

「平成17年度硝酸性窒素浄化技術開発普及等調査」

対象技術応募票 - 記入例 -

(注意) あくまで記入例であり、ここで各項目に記載した内容は必ずしも一貫性のある内容にはなっていない。

技術の名称： 手法による原位置地下水浄化技術

応募者の情報	<p><機関名(共同機関名)> (株) (共同研究機関： 大学、××県環境衛生研究所)</p>
	<p><担当者名(所属・役職)> (部・××担当技師)</p>
	<p><連絡先> 住所：・・・ tel：・・・ fax：・・・ e-mail：・・・</p>
技術の概要	<p><原理・技術フロー> 帯水層中の硝酸性窒素を、地中に設置する浄化壁を用いて生物学的脱窒を促進させることにより原位置にて浄化する技術。浄化壁の材質は 及び××であり、これを地下水が通過する際に、地下水中の硝酸性窒素が還元、脱窒される。浄化壁内の が脱窒反応の電子供与体として作用し、また、××は還元雰囲気を作り出す働きをする。 は・・・という性質を持つことから、余剰の有機物が地下水中に溶解、拡散する可能性が低く、また、浄化効果が長期間持続し、特段のメンテナンスが不要であるという特徴がある。 技術フローについては別添の図参照。</p>
	<p><開発状況・実績> これまで、実験室でのカラム実験、実証サイトでの実証実験により、・・・の知見が把握されており、既に実用化段階にある技術。 カラム実験においては、・・・の条件で・・・の浄化能力が確認された。 実証サイトでの実証実験では、・・・の知見が得られた。</p>
	<p><ライセンス関係等> 技術として、特許を出願中。</p>

技術の特徴	<p><有効性（面的な地下水汚染の浄化シナリオ及び効果）></p> <p>本技術は、・・・の条件において 程度の脱窒の効果が確認されている。硝酸性窒素濃度 mg/L 程度で地下水流速が mm/s 程度の場所に本技術を適用した場合、浄化壁通過後の硝酸性窒素濃度は mg/L 程度となる。このため、 mg/L 程度の硝酸性窒素汚染が m²程度広がっている実証フィールドを想定すると、浄化壁を x m にわたり 箇所設置することにより、 ヶ月後には地域全体の地下水を mg/L 程度まで浄化することができる。</p>
	<p><経済性（イニシャル及びランニングコスト、消費エネルギー等）></p> <p>イニシャルコスト： 円。</p> <p>ランニングコスト：・・・経費として 円/月。・・・経費として x 円/月。</p> <p>浄化中の消費エネルギー： kWh/月程度の電力を必要とする。</p>
	<p><周辺への環境影響・安全性（添加物・副生成物の有無、騒音等）></p> <p>添加物 x x を投入することにより、副生成物 が発生する。いずれも分解性が高いため、地下水中に残留する可能性は低い。モニタリングを行うとともに・・・の措置を考えている。</p> <p>浄化装置の稼働時は dB 程度の騒音が発生するため、・・・に留意する必要がある。</p>
	<p><適用対象（地質条件、土地利用状況等）></p> <p>基本的には全ての飽和帯に適用できる。 地域のような地質条件、土地利用状況では、・・・であり、最も有効。ただし、・・・のような気候条件が必要。</p> <p>一方、x x のような条件では困難。</p>
	<p><制約条件・課題等></p> <p>x x の条件では困難だが、今後・・・を改善することにより浄化能力を向上させる必要がある。また、面的な汚染に対応するには、・・・が必要条件となる。</p>
実証調査の概要	<p><実施主体（共同機関との役割分担）></p> <p>（株）</p> <p>（分析については x x 研究所の協力を得て実施する。）</p>
	<p><スケジュール・工程表（モニタリング計画を含む）></p> <p>スケジュール：6月に装置を設置し、6月～2月まで定期的（ 週間に 回）にモニタリングをし、浄化の効果を確認する。</p> <p>工程表：別紙参照。</p> <p>モニタリングについては、 の項目を中心に、添加物、副生成物についても・・・。</p>
	<p><実証調査概念図（観測井設置場所、装置サイズ等）></p> <p>別紙の実証調査概念図参照。</p> <p>装置（ mm x mm x mm ）を・・・のように帯水層に設置する。浄化の効果を確認するために、地下水の流向・流速を把握するとともに、装置設置場所の上流及び下流に m 離れた地点に x 本の観測井を・・・のように設ける。</p>

実証フィールドの概要(注1)	<フィールドの名称及び所在地> ××地区 フィールド 県 市××地区
	<関係者との協力関係(地方公共団体等との協力体制、周辺住民との合意等)> 市の担当者に了解を得て、××協議会に説明済み。市の担当者とともに住民説明会を実施。
	<汚染の程度・範囲> 年に調査を行い、観測井で mg/L の硝酸性窒素が検出。汚染の広がりは、・・・にまで及んでいる。
	<汚染原因> 年の調査により、汚染原因は と××が主と考えられる。
実証フィールドの希望地(注2)	<実証フィールドに必要な要件> 浄化装置の設置のためには、浄化地点の地上に m× m(m ²) 高さ m の空間が必要。また、硝酸性窒素の濃度が×mg/L 以上であることが望ましい。 また、・・・のような地形のフィールドが望ましく、既存の井戸を・・・の用途で活用することを希望するが、不可能であれば・・・により代用する。
	<観測井設置の有無> 装置設置場所の上流及び下流に m 離れた地点で、ボーリングをして×本の観測井を・・・のように設ける。ただし、既存の観測井が存在するなら、最大限活用したい。
備考	

注1) 実証調査の実施場所として、「応募者が自ら準備をしたフィールド」を用いる場合に記入して下さい。

注2) 実証調査の実施場所として、「環境省が紹介する実証フィールド候補地」を用いることを希望する場合に記入して下さい。

この応募票は審査に必要な資料となります。必要に応じて枠を引き延ばすことや別紙を添付することは差し支えありません。