

環境研究総合推進費令和7年度事後評価個票

研究課題番号	1G-2202
研究課題名	バネの隙間を利用した超高速ホウ素除去技術の開発
研究実施期間	2022（令和4）年度～2024（令和6）年度
研究代表機関名	量子科学技術研究開発機構
研究代表者名	保科 宏行

1．評価結果

評価ランク：A

2．委員の指摘及び提言概要

コイル状のろ過装置と選択性の高い吸着剤を活用したホウ素除去技術の開発を目指した研究であり、水質規制対応技術に対するシステム開発に成功している。ホウ素の暫定排水基準の適合への対応が困難な特定業種（例えば、温泉業やメッキ業）においても採用できる可能性のある新技術の提案であり、今後の展開に期待できる。また、選択性のある安価な吸着剤の製造に成功しており、実排水を対象とした処理実験においても、設定した目標を達成できている。一方で、バネの隙間と吸着剤を組み合わせた効果の原理的な解釈や吸着・脱着における操業条件への適用性については、さらなる検討が必要である。今後は、コスト面も考慮しながらホウ素除去技術の高度化をはかり、社会実装に向けてメーカーと協働して実用化されることを期待する。