

## 環境研究総合推進費 令和7年度中間評価個票

研究課題番号	IRA-2404
研究課題名	環境適合な有機ハイドライドの創出とグリーン水素の製造・貯蔵法の構築
研究実施期間	2024（令和6）年度～2026（令和8）年度
研究代表機関名	東北大学
研究代表者名	岡弘樹

### 1. 評価結果

評価ランク：A

### 2. 委員の指摘及び提言概要

本研究は、バイオマス由来の有機ハイドライドを創製し、環境負荷の小さい水素製造・貯蔵法の開発を目指すもので、その進捗は高く評価される。温和な条件下での水素製造や貯蔵など、主要な開発項目は概ね達成しており、100%に近い転化率を実現したことは特筆すべき成果である。既に特許2件、受賞3件という実績に加え、コスト的な優位性も示されており、波及効果の高いゲームチェンジャー的な工法となることが期待される。実用化に向けては課題を明確にする必要がある。特に、触媒コスト（パン酵母利用時のNADH再生コストやIr錯体触媒の高価さ）の精査が不可欠である。また、ラボスケールの結果だけでなく、実装時のスケール感や、具体的なバイオマスの供給元、水素の供給先などの社会実装のイメージを、代替技術と比較しながら具体化していくことが、今後の重要なステップとなる。