

研究課題番号	1G-2002
研究課題名	水蒸気回収膜を用いた新規な環境配慮型廃棄物処理システムの実証
研究実施期間	令和2年度～令和3年度
研究機関名	広島大学
研究代表者名	都留 稔了

#### 1. 委員の指摘及び提言概要

実ガスを使った実験等を通して解決すべき課題が顕在化し、それらを把握できた状況と判断される。2年間で特許2件を含め、しっかりと成果を出しており、長期間のベンチ運転試験はコロナ禍のため不可能であったが、目標は概ね達成できたものと判断する。水蒸気・熱・CO<sub>2</sub>回収に有効・安定な新規の膜システムが開発された点で発展性のある研究成果である。環境対策への貢献が期待できる。また、廃棄物処理施設が地域循環共生圏の中核組織になり得るという提案も波及効果がありそうである。

実証でラボ試験より低性能となった理由が不明瞭であり、残された課題と思われる。また、実証段階では、新構成の膜の方が従来膜よりも耐久性はあるものの選択性が低い点も残された課題であり、原因を解明し、課題を解決しつつ、新構成の膜のメリットを定量化できるとよいと思う。なお、経済性効果の妥当性を明確にしつつ、政策・事業への反映に向け、数値的なメリットを明示しながら、地域ぐるみの取り組みも検討いただきたい。

#### 2. 採点結果

評価ランク：A