

F R P 廃船高度リサイクルシステム構築プロジェクト平成 1 4 年度報告書について

平成 1 5 年 7 月 2 日
国土交通省海事局

平成 1 5 年 6 月 2 7 日（金）に「第 7 回 F R P 廃船高度リサイクルシステム構築推進委員会」が開催され、F R P 廃船高度リサイクルシステム構築プロジェクトの平成 1 4 年度事業の実施結果報告として、報告書が取りまとめられた。

1 . プロジェクトの概要

F R P 廃船の不法投棄、放置艇の沈廃船化等社会的問題に対処するとともに、循環型社会の構築や資源の有効活用等の社会的要請に応えるため、

F R P 廃船を解体、破碎し、その破砕片をセメント等の原材料として利用する現時点で最も実現性が高いリサイクル技術を確立するとともに、

F R P 船の劣化・損傷箇所のみを取替え可能とし、船体の長寿命化を図る、船体各部の接合及び劣化・損傷箇所等の交換・修復を容易化する等のリユース技術を確立する。

2 . プロジェクトの実施主体

プロジェクトの円滑な運営を図るため、学識経験者等（委員長：金原勲金沢工業大学教授、委員長代理：細田衛士慶応義塾大学教授）から構成される「F R P 廃船高度リサイクルシステム構築推進委員会」を設置。独立行政法人海上技術安全研究所が中心となって研究開発を実施。

3 . 平成 1 4 年度事業の実施結果の概要

リサイクル技術の確立：

- (1) 要素技術開発：1 2、1 3 年度に開発した要素技術（破碎、選別、混合等）を用いて、試験用装置及びプラント技術の開発を行った。総合実証試験において各装置の性能を検証し、計画通りにセメント焼成用原燃料が製造することができた。
- (2) リサイクルシステム総合実証試験：主に瀬戸内海地区において F R P 廃船を収集し、解体、破碎、選別、調合、セメント焼成（リサイクル）の各工程を一地域内で一貫して行うことにより、開発した各装置の性能を検証するとともに、リサイクルシステムモデルの実効性の検証及び処理コストの試算等を行った。

リユース技術の確立：

F R P 船の劣化・損傷箇所のみを取り替え可能とし、艇体の長寿命化を実現するため、次の事業を実施した。

- (1) 標準化船の開発研究：実験艇を建造し、安全性評価等を実施
- (2) ブロック化及び接合技術の開発研究：実験艇を建造し、強度試験等を実施
- (3) F R P 船の劣化診断技術の研究：劣化診断装置の試作器を用いて、F R P 材の含水率及び剥離度を測定・評価

リサイクルシステムの事業化のための検討：

リサイクルシステムにおける関係者の役割分担、費用負担及び費用徴収方法等について検

討するため、各種調査（ユーザー、自治体等に対する意識調査等）を実施し、リサイクルシステム事業化に向けた課題を整理・分析した。

参考：平成15年度における、本プロジェクトの実施計画概要は以下のとおり。

リサイクル技術の確立：平成15年度以降は以下を実施し、リサイクルシステムの事業化に向けた経済性の高い基盤的技術の確立等を目指す。

リサイクルシステム総合実証試験

F R P材とウレタン発泡材の自動分別装置の改良

F R P材の発火特性の調査

リサイクルシステムの制度化の検討

リユース技術の確立：平成15年度以降は以下を実施し、リユース可能なF R P船の製品化及び長寿命化技術の確立を目指す。

標準化船の開発研究：発泡構造艇体の経年劣化の評価、環境負荷影響評価

ブロック化及び接合技術の開発研究：検査方法の検討等

F R P船の劣化診断技術の研究：小型劣化診断装置の開発・評価