

実施期間 2020-2022  
 実用化開発場所 南相馬市  
 連携自治体 南相馬市

石炭灰混合材料の環境修復材(ろ材) 利用技術の開発

福島エコクリート株式会社

# 浜通りの産業副産物を活用して、浜通りの環境修復材を実現する

石炭灰混合材料の新たな用途開発として、同種の他社製品で既に実績のある環境修復材分野の技術開発を行っています。具体的には、石炭灰混合材料の水質浄化メカニズムの検証し、その適用性・優位性から新市場の開拓を行います。



製造技術部 品質管理課長 堀川 剛利

開発背景

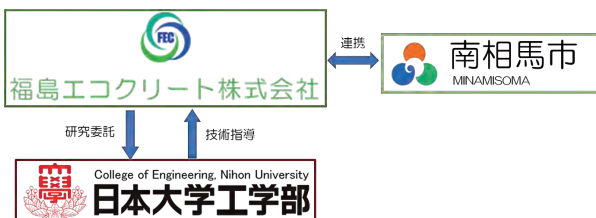
石炭灰混合材料は軽量で多孔性および透水性を有すると共に、水中下においてはシリカ、カルシウムを溶出する特性が確認されています。本事業では、石炭灰を主原料にした環境修復材の開発を行い、新たな市場開拓を目指します。

実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度(2023年度)
販売製品・サービス名	石炭灰を主原料にした各種環境修復材(品名未定)
成果物(最終年度)	ブロック(実大規模) 供試体によるフィールド試験の実施
創出される経済効果	福島イノベーション・コースト構想の重点分野である「農林水産業」分野市場を開拓することで、関連する地元企業の売上拡大に寄与します。

開発のポイント

要素技術	石炭灰を主原料にした各種環境修復材(ろ材)の技術開発。 (要素モデル試験の一部・評価等は日大工学(中野研)に委託)
開発のポイント	河川、湖沼、閉鎖水域における環境修復に加えて、藻類の育成により藻場整備、ブルーカーボンを実現することでカーボンニュートラルに貢献します。



浜通り復興に向けたメッセージ

温室効果ガス問題で逆風にある石炭火力発電所から副生される石炭灰を主原料にした環境修復材を開発し、カーボンニュートラル社会に貢献いたします。

浜通り地域への経済波及効果

雇用数	実績	1名(うち、地元雇用者1名)
	今後の予定	1名(うち、地元雇用者1名)
地元企業との連携	拠点立地件数(立地場所)	1件(南相馬市)
	R&D・開発	地元漁業関係者、自治体、県との連携を検討
	資材調達	主原料である石炭灰は地元火力発電所(2社)から調達。
	製造	漁礁ブロック製造の際、地元二次製品メーカーとの連携を検討。
販路開拓	地元漁協、地元農協との連携を図る。	

これまでに得られた成果

成果品・試作品	・室内カラム試験による石炭灰混合材料が高いリン酸吸着性能を有することを確認(初年度) ・用途モデル試験では藻類の付着効果を実証(本年度)
知的財産権	-
開発技術	①農業分野：りん酸吸着による各種園芸資材等の製造技術 ②水産分野：藻場整備を目的とした藻類付着資材(漁礁ブロック等)の製造技術
自治体との連携実績	南相馬市、福島県(相馬港湾建設事務所)(開発成果の共有、フィールド試験箇所の紹介等)
代表的な企業との連携実績	主原料である石炭灰は地元火力発電所(2社)から調達。
メディア露出や受賞歴	JCOAL主催「石炭灰有効利用シンポジウム2021」で取組み概要を紹介

連絡先

福島エコクリート株式会社 |  
 福島県南相馬市小高区女場字猿田1番地23  
 ☎ 0244-26-4198 (担当: 堀川剛利)  
 ✉ horikawa@fukushima-ec.com



投資規模	1億円未満	開発人数	10名未満
販売時期	令和6年度(2024年度)	販売形態	・環境修復を目的とした覆砂材の販売 ・磯焼け修復を実現する藻場整備材の販売
販売見込先	今後検討予定	販売見込先	今後検討予定
協業希望先	石炭灰搬出事業者(電力会社)、地元漁業関係者、地元農業関係者等		