

海洋漂着プラスチックと排出元でのプラスチックのクリーンエネルギー化による海沿い市町村の地方創生		取組開始時期	2007年	取組の カテゴリ	環境対策
---	--	---------------	-------	---------------------------	------

1. 団体名	株式会社エルコム	2. 連携先の団体	公益財団法人 海と渚環境美化・油濁対策機構、対馬市、壱岐市、江田島市など実証自治体拠点ほか、広島県漁業協同組合連合会、大分県漁業協同組合など
---------------	----------	------------------	--

3. 取組目的	漂着プラスチックを主体に地域内での燃料化することによって海を保全、海沿い市町村の基幹産業の活性化、さらに排出元でのエネルギー化で廃プラの持続的海洋流出を防ぐ。	4. 関連するゴール	    
----------------	---	-------------------	---

5. 取組詳細（取組内容の詳細及び取組によって得られた成果、今後の方向性等）

取り組み詳細

マイクロプラスチックの要因になる漂着フロートを中心に漂着現場での圧縮減容を専用圧縮機器で行い、発熱量が高いプラスチックの特性を活かし、対象物を燃料ペレット化。その燃料を安全に完全燃焼することで対象地域の熱エネルギーとして有効活用を行う事業。特に離島は、燃料費が本島よりも高いことや、廃棄物の処理施設が限られていることから本島への輸送費が大きなコスト負担となっており、ステークホルダーと連携し環境とエネルギーの両側面から持続可能なエリアループを構築。従来の処理方法（収集回収及び燃焼による発電）に比べ、エネルギー変換効率は50%高く、この廃プラの創エネ化による活用により、マイクロプラスチックの軽減、創エネルギー化に伴う雇用創出を図る。

得られた成果

2007年度から漂着ごみの中で漂着数に対して最も容量の大きい発泡スチロールを専用減容機で約10分の1まで圧縮。離島・漁協を中心に水産庁の外郭団体海と渚環境美化・油濁対策機構と各対象自治体15拠点にて行ってきた。実証試験においては16,000本の圧縮減容を現地で行い、現在まで14拠点で実機導入が進む。さらに、2016年度には小型特殊ボイラーにて完全燃焼化を実現し、燃料化した漂着フロートをクリーン熱エネルギー化することで地域内・離島内での有効活用を可能にさせた。さらに、外部機関のLCA分析において従来の処理方法に比べて203~279トンCO2/年間の削減効果があると証明させている。

取組のポイント（3つの視点）

地方創生SDGsの視点

海ごみとエネルギーの2つの大きな課題を“地域内”で“同時解決”。海沿い地域における海の保全は漁業、観光等の基幹産業に直結し、さらに離島においてはエネルギーの供給も課題。海ごみ対策とともに、地域内で省エネ・創エネを最大限活性化させる。持続可能な環境対策と地域の存続に大きく貢献。

ステークホルダーとの連携

- 自治体(対馬市、壱岐市、江田島市等) 漁業関係者（広島県漁連など）
⇒主体者であり当事者、連携拠点
- 廃棄物処理業者、地域企業
⇒協力事業者、エネルギー利用者
- (公財)海と渚環境美化・油濁対策機構等
⇒取り組み調査、分析、情報提供

モデル性・波及性

これまで、漂着ゴミは未処理が高額な処理費が発生し、活用されていないケースが多い。さらに、来年度のバーゼル法改正に伴い廃プラの輸出が困難になるため、国内の処理が逼迫することから、漂着ごみを安全にエネルギー活用できれば環境負荷軽減とともに新エネルギーとしても有効活用ができる。



自由記述欄

今後の方向性

圧縮減容機導入場所を主要拠点として、圧縮された漂着フロートを中心に対象となる漂着プラスチックの燃料化を進める。ステークホルダー内の既存熱源利用施設にて専用ボイラーとの接続によって熱エネルギーの使用促進を図る。そのことで、対象地域内の持続可能な漂着プラのエネルギー化利用を実現させ、海岸環境の美化とマイクロプラスチックの発生抑制、域内のエネルギー利用促進を行うことで雇用を創出。さらに、廃プラスチックの排出元でもクリーンエネルギー化を進めることで、廃プラの有効利用率を上げ、海洋への流出を防ぐことで海ごみそのものを軽減させる。すでに、漂着されたフロート及び対象プラスチックの地域内エネルギー化と排出元のエネルギー化促進の両面で進めることで2030年までに持続可能な海ごみ対策として構築する。

