小型さんま棒受網漁船（9.7トン）へのLED集魚灯導入による省エネルギー化実証試験

実施主体：浜中漁業協同組合、株式会社東和電気製作所

実証海域：北太平洋

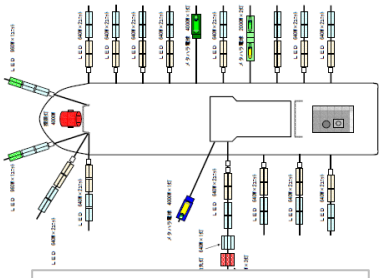
実証船：東海丸（9.7トン）

1 事業の目的

小型さんま棒受網漁船へのLED集魚灯導入による
省エネルギー効果・漁獲効果を実証

2 開発技術及び実証の概要

小型さんま棒受網漁船の集魚灯で広く普及している
従来の白熱灯をLED集魚灯へ換装して操業し、
導入後の燃油消費量、漁獲量を従来の操業と比較



東海丸 艤装状況(H19)

H17 集魚灯設備（既存船）		
種類	竿数	合計電力（kW）
白熱灯	15	約225kW
探照灯	1	
メタハラ光源	2	
メタハラ光源・白熱灯	1	

H19 集魚灯設備（実証船）		
種類	竿数	合計電力（kW）
LED灯	15	約38kW
探照灯	1	
メタハラ光源	3	

3 開発技術の成果・普及

・漁獲量

操業条件等によりばらつきはあったものの、
従来（白熱灯利用時）とほぼ同等の漁獲量を確保。

・燃油消費量

集魚用の電力を、約187kW削減
発電に要する1時間当たりの燃油消費量を削減

（既存船：53.05ℓ（補機）
実証船：11.4ℓ（主機＋補機））

LED集魚灯導入により、約22%の燃油削減効果

・7割程度の小型さんま棒受網漁船への搭載が進んでいる。