

本資料は、第11回全国漁港漁場整備技術研究発表会講演集（平成24年11月、水産庁・大分県・（社）全国漁港漁場協会）より抜粋・修正したものです。

魚礁効果診断システムを活用した効果把握事例について

(社)水産土木建設技術センター長崎支所漁場開発部 桑本淳二

演者がその有効性を提唱している「魚礁効果診断システム（魚礁台帳併用モデル）」は、既存の標本船調査法、なかでも操業日誌方式が抱える多くの問題点を回避し、魚礁効果を定量的に把握できるシステムである。開発から3年を経た現在、ようやく「人工魚礁の操業・漁獲実態を定量的かつ効率的に把握できる最適なシステムの原型」が完成したと実感できているところである。

本システムの稼働実績は、平成21年度の実証試験を皮切りに、現在稼働中のものを含め事例数7件に及ぶ。その中から今回は代表例として対馬市東岸沖の「メダイ樽流し」を取り上げ、どのような成果が得られるのか具体的に報告する。

これまできわめて把握困難であった魚礁毎の魚種別水揚量、同水揚額、操業時間、CPUE、詳細操業範囲などが算出されるため、操業状況や経済効果の実態をより詳細に読み取ることができる。魚礁設置の有効性を効果的にアピールできると共に、漁業者に対しても魚礁の利用促進が図れるものと期待される。

今後とも、魚礁の各種実態を多角的に調査・解析し、漁業者の収入アップにつながる進化型魚礁のあり方を追究する中で、得られた成果を積極的に開示していきたいと考えている。

An Example of Effectiveness Ascertainment using a Fish Reef Effect Diagnostic System

Junji Kuwamoto*

The “fish reef effect diagnostic system (model involving joint use with a fish reef ledge)” whose effectiveness is advocated by the author is a system that can quantitatively ascertain fish reef effects while avoiding many problems that plague the existing sample ship survey method, and particularly the daily operational record method. Today, three years after development, the author finally feels that completion of a “prototype for the optimal system for quantitatively and efficiently ascertaining the operational and fish-catching conditions of artificial fish reefs” has been achieved.

Thus far, a total of seven versions of the system (including the version currently in operation) have been developed since the first tests were held in fiscal 2009. Of these, “Japanese butterfish barrel release” off of the eastern coast of Tsushima City was selected as a representative example. The following is a detailed report on the results that were achieved.

The system can more accurately read the circumstances of operational conditions and economic effect because it can calculate items that were extremely difficult to ascertain previously—namely, amounts landed for each fish type, the monetary values of those amounts, times of operation, CPUE, and detailed operational range for each fish reef. This means it can effectively highlight the effectiveness of fish reef placements and promote use of fish reefs among fishery operators.

The author intends to continue actively presenting achieved results as part of multifaceted study and analysis of the various circumstances of fish reefs as well as research on more advanced fish reefs that can bring higher incomes to fishery operators.

*Fishing Grounds Development Department, Nagasaki Branch, Fisheries Infrastructure Development Center