

## 波浪推算モデルの低波浪時推算精度向上に関する研究

琴浦 豪<sup>1)</sup>, 田中 仁<sup>2)</sup>

### Investigation on Improve Accuracy of WAM Prediction Under Mild Wave Climate

Tsuyoshi Kotoura<sup>1)</sup> and Hitoshi Tanaka<sup>2)</sup>

#### ■ 要 旨 ■

WAMやSWANなどの第三世代波浪推算モデルは、設計波の算定、日々の波浪予測などの実務に活用されている。著者らはWAMを用いて海上工事の施工可否判断への適用性について検討を進めるなかで、低波浪時において波高を過大評価、周期を過小評価するケースがあることを確認していた。この要因として考えられるのは高周波数側のエネルギーを過大評価に起因するものであると推察された。

本研究では高周波数側のエネルギーの過大評価の改善を目的とし、エネルギーソース項のうち逸散項に着目して、高周波数側のエネルギー逸散について検討を実施した。その結果、高波浪時期には波高の過小評価となるケースがあるものの、低波浪時には推算精度向上が図れ、WAMを用いた海上工事施工可否判断の精度向上につながる可能性が高いことが確認された。

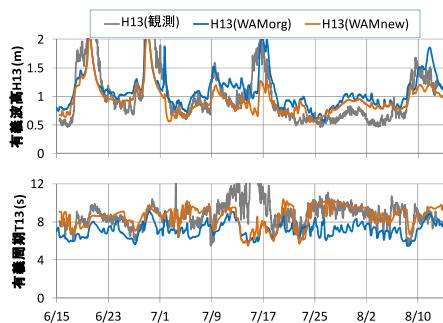


図-7 波高・周期時系列(2015年鹿島)

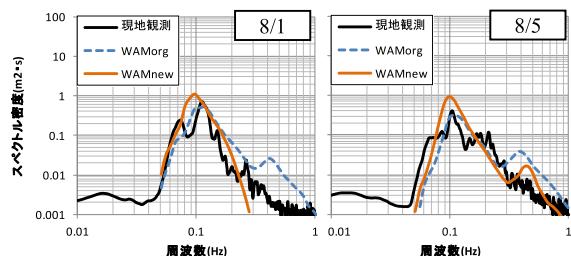


図-8 静穏時スペクトル比較

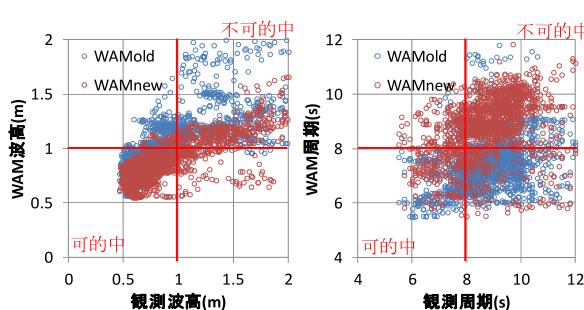


図-10 波高・周期散布図  
( $T_{\text{org}}=0.10f_3-C_{\text{ds}}=7.5$ )

表-4 的中率%一覧

	WAMold		WAMnew	
	波高	周期	波高	周期
可的中	25.3	19.0	49.6	8.9
不可的中	45.0	31.7	32.0	59.8
的中合計	70.3	50.7	81.6	68.7
的中なし	29.7	49.3	18.4	31.3

1) 技術研究所 土木技術開発部  
2) 東北大学大学院 工学研究科

\*土木学会論文集B3(海洋開発), Vol.73, No.2, 2017,  
土木学会, pp.L971-L976掲載