

寄り回り波のリアルタイム予測について（案）

1．背景

富山湾における寄り回り波災害に関しては、港湾・海岸施設の補強（ハード面）に併せて、事前に情報を把握し対処する（ソフト面）ことが有効と考えられる。そこで、寄り回り波の予測に関して検証を実施する。

2．波浪情報の現状

港湾工事の安全や沿岸防災、設計等に必要な気象、海象の基礎データの観測・配信システムは以下のとおり。

ナウファス（全国港湾海洋波浪情報網）

日本周辺海域の59箇所においてリアルタイム波浪観測、65港においてリアルタイム潮位観測を実施、WEBにて一般公開。

カムインズ（沿岸気象海象情報配信システム）

ナウファス情報ならびに気象情報を用いて、以下の情報を配信している。

- ・基本情報： 海上風、ナウファス観測点での波浪予測
- ・オプション情報： 波浪ポイント予測、台風高波予測、潮位予報等

3．課題と対応

寄り回り波の特性を踏まえ、予測においては次の3点の課題が考えられる。

観測地点における波浪予測の精度向上

当該地点周辺の観測値（ナウファス）をもとにデータ同化（補正）することにより精度の高い長周期波の予測値を算出
（観測点が比較的浅い場合は、沖側の水深が大きい地点を仮想点として予測）

あいがめ等複雑な地形の効果を反映させる

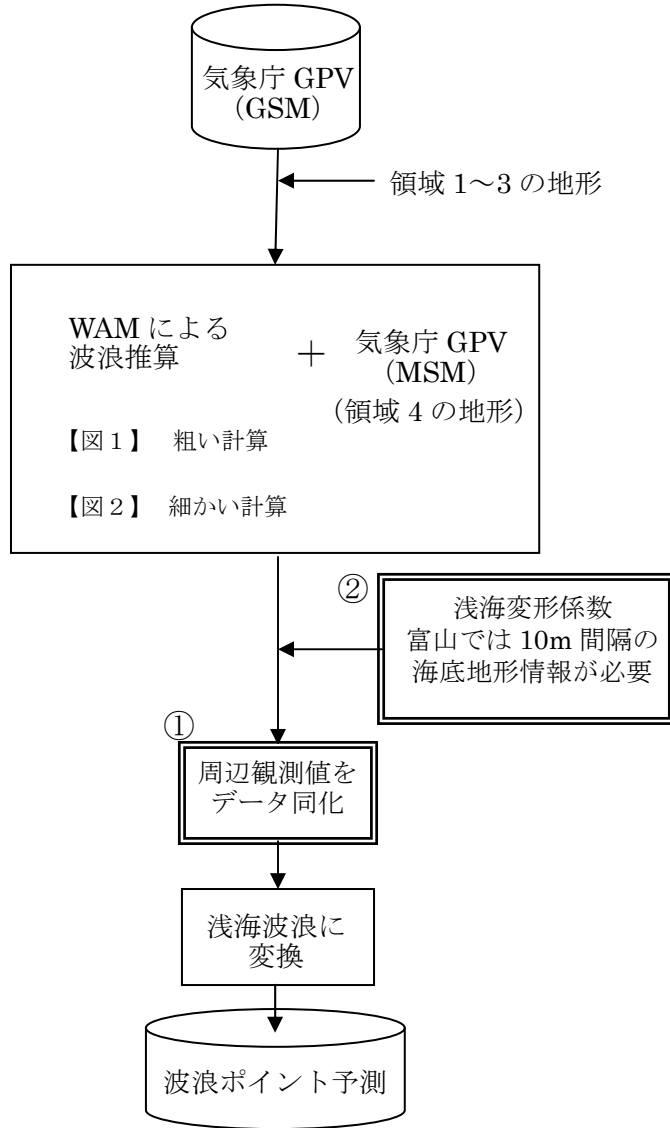
複雑な海底地形を考慮するため、ブシネスクモデルにより浅海効果を算出

うねりの伝播経路における「うねり性波浪」の監視

（北海道西方海上で発達した「うねり成分」の監視）

他地点のナウファスデータを監視することにより、富山湾への「寄り回り波」を事前に把握

「寄り回り波」予測フロー（案）



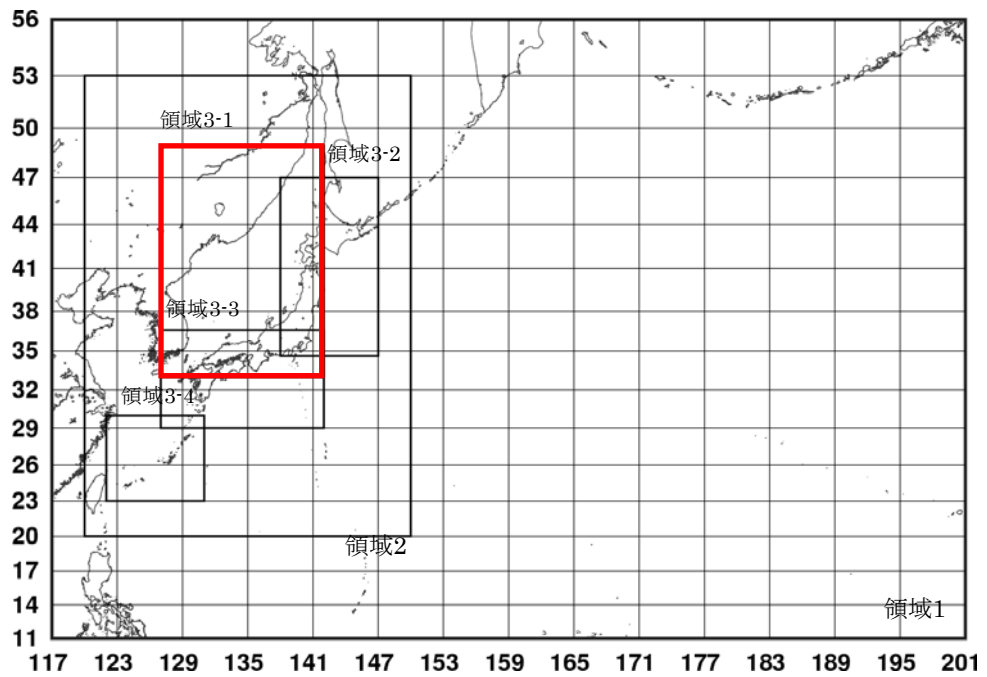


図1 波浪推算データベースの領域（領域1～3）

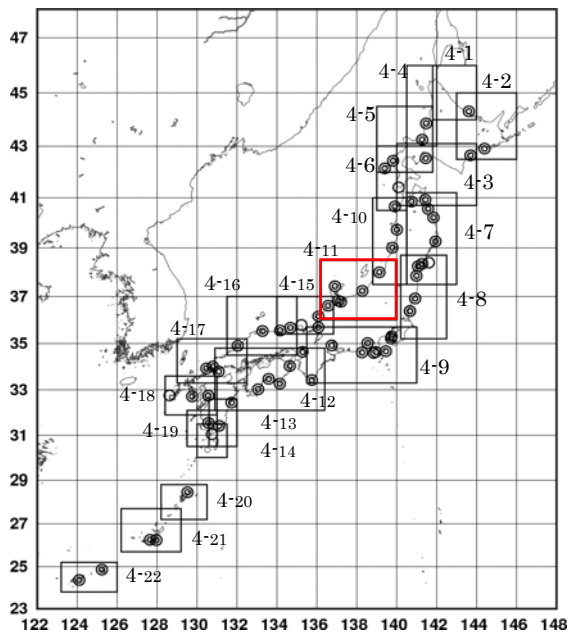


図2 領域4の分割とデータ同化地点

◎NOWPHAS, ○気象庁

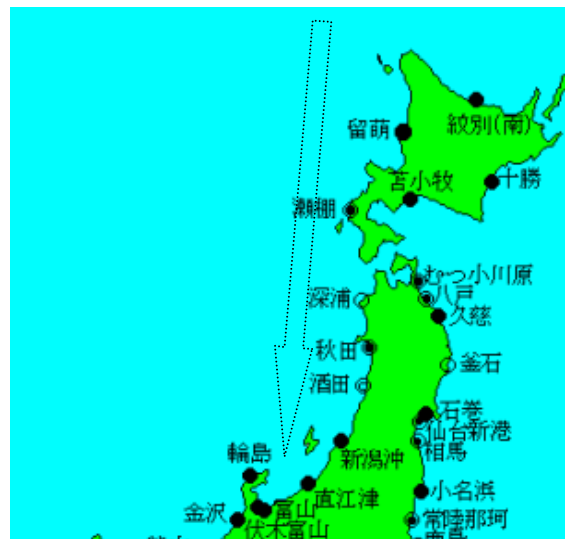


図3 NOWPHAS観測位置図

寄り回り波予測のイメージ

ナウファス観測点での予測値を活用する場合

経路A ; カムインズにより、ナウファス観測点で予測(データ同化)

経路B ; ナウファス観測点の予測値を用いて、任意点の波浪予測

- ①従来のピンポイント予測の場合、エネルギー平衡方程式を適用
- ②新規に、ブシネスクモデルにより海底地形の影響を考慮

富山湾の場合、あいがめ地形の影響から、②の信頼性が高い。

