

三番瀬の流れに係る勉強会の結果報告

- 1 開催日時 平成 21 年 7 月 13 日(月) 午後 2 時から
- 2 場 所 東京海洋大学品川キャンパス会議室
- 3 出席委員 細川座長、岡安委員、横山委員
- 4 結果概要

〔整理事項〕

三番瀬海域の特長は、水深が 5 m 以浅と浅いが、季節によって成層期と混合期がある。モデル計算の場合、水深が浅いために、層別の再現性が困難になる。弱い反時計回りの流れが認められる。

三番瀬での流動、波浪等連続計測とシミュレーション結果報告書名

平成 10 年度補足調査結果報告書 平成 11 年 1 月 (予測編)

物質循環・青潮発生機構を解析するために、水質の最も悪化する夏季(7月～9月平均)を対象として、東京湾の流れと水質を再現する流動モデルと水質モデルを構築した。

流動モデル(流向,流速):多層レベルモデル(水温・塩分の拡散過程を考慮)レベルは10層に分割,大領域:1000m,中領域:333m,小領域:111m

実測期間:平成8年5月26日～10月8日

(三番瀬内外6地点×2層、項目:流向、流速)

水質モデル(T-N,T-P,COD,クロロフィル-a,DO):低次生態系モデル

平成 11 年度県単港湾調査委託流動・波浪解析報告書

三番瀬に埋立てを行った場合の水の流れの変化を予測することを目的に、三番瀬内数箇所に電磁流速計・水圧式波高計を設置して、そのデータをもとに冬の流向、流速の再現を行った。なお、波浪観測結果は検証データとして使用した。

実測期間:平成11年2月14日～3月14日、8月31日～10月22日

(三番瀬内11地点1～2層、項目:流速、波高、水温、塩分)

流動モデルは補足調査と同じものを使用。領域は、上記に加えて、三番瀬内を極小領域(37m)に分割。

平成 20 年 6 月 12 日～平成 21 年 3 月 13 日

(三番瀬内 3 地点 1 層、項目:水温、塩分、濁度、クロロフィル、溶存酸素、流向・流速)

報告書:平成 20 年度三番瀬水環境モニタリング調査業務報告書

(現地調査結果のみ)

〔勉強会での意見〕

三番瀬の再生を考えると、再生事業に対する生物の影響予測は複雑なため難しいが、水理の予測は比較的正確に結果が出せるので、必要な作業ではないか。

平成 11 年度の流動・波浪解析報告書では、流動モデルを使っているが、汽水域の創出、泥の堆積傾向を予測するには波浪モデルを使用したほうが良いと思う。

波浪モデルは、波浪のみならずそれほど難しいものではなく、目的として、最低限、海底地形の変化等の影響がわかれば良いとしてはどうか。

シミュレーションモデルの使用方法について、県で三番瀬研究室のような部署を作って、ソフトウェアやデータのメンテナンスをして、必要な時に予測検証が出来るようにするという方法もあるが、実質的には難しいと考えられるので、当面は平成 22 年度の総合解析に記述するためのシミュレーション作業とすべき。

仮説を立てて、その検証を行うような調査は、本来であれば実施年度をそろえるなど、計画を立てて行う必要があるが、平成 22 年度までの調査はそのような集中型の調査計画は行われていない。

総合解析では、今後の調査計画の提言を考える必要もある。

〔シミュレーション作業における留意事項〕

20 年度モニタリング調査で、冬に流れが強いのは冬の水位が低いことが影響しているかを、検証する必要がある。

波、風、水温は東京灯標等のデータも使用し、鉛直方向の層分割についても、とりあえず、出来るものからやっていく。

〔今後の作業〕

- この海域のモデル検討例のレビュー（ 台風、青潮などの事象の再現性）
- 多層モデルの検討
- 波浪モデルの検討