

# 由良川河口静穏度と堆砂対策 に関する共同研究(鳥取大学・鳥取県)

## 背景

- ・由良川河口はマリーナ大栄を利用する漁船、プレジャーボート等船舶の航路となっている。
- ・波浪の影響による静穏度が低く、砂が堆積しやすいため、安全な航行に支障を来しており、過去には船舶の転覆死亡事故が2度発生。
- ・このため、マリーナ大栄の利用者から導流堤延伸による安全性確保の要望が出されている。

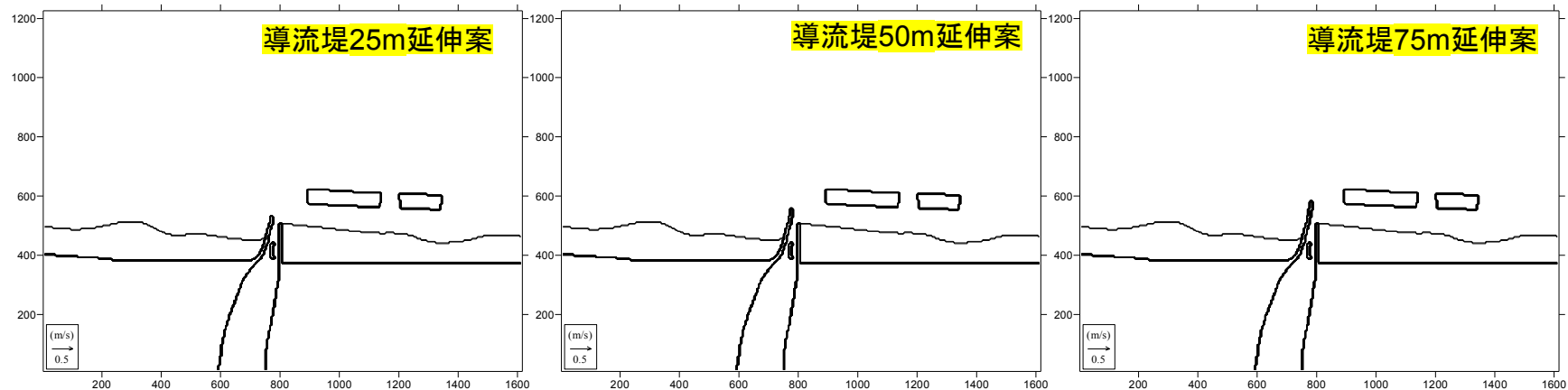
## 目的と研究内容

- ・由良川河口における静穏度確保のための対策案と堆砂対策を検討。
- ・既往データと現地観測データに基づき、整理、分析を行い、静穏度解析及び地形変化解析を実施。
- ・導流堤の完成形整備に向けた有効な対策工法を検討し、シュミレーションによって対策効果及び堆砂への影響を検証し、各対策案の評価を行う。

# 由良川河口静穏度と堆砂対策 に関する共同研究(鳥取大学・鳥取県)

## 研究項目

1. 既往データの整理、分析 1式
  - ・過去の地形、浚渫データ、既往波浪データ
2. 深淺測量
  - ・H29.9月～H30. 4月まで3回実施
3. 静穏度及び地形変化解析 1式
  - ・導流堤対策案の検討(長さ、向き、波浪条件)  
導流堤3案(延伸25m、50m、75m) × 波浪条件5方向  
(北西～北東)=15ケース
  - ・河道拡幅による影響  
(拡幅+導流堤)3案 × 波浪条件5方向(北西～北東)=15ケース



# 由良川河口静穏度と堆砂対策 に関する共同研究(鳥取大学・鳥取県)

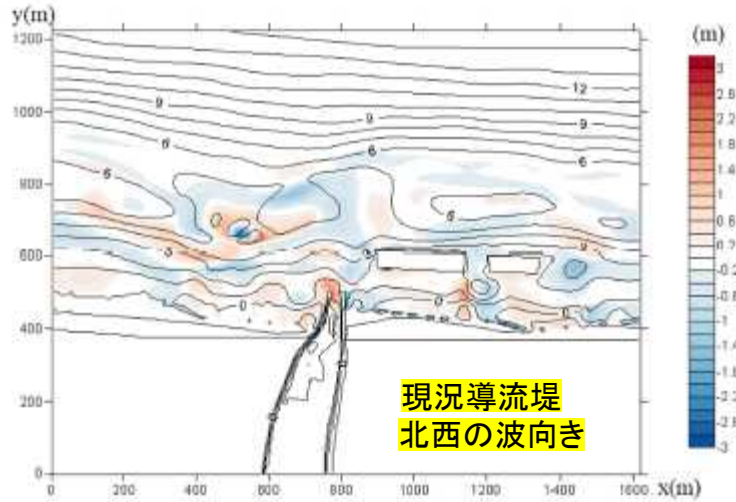


図 6A-53 侵食堆積図 Case0m-NW

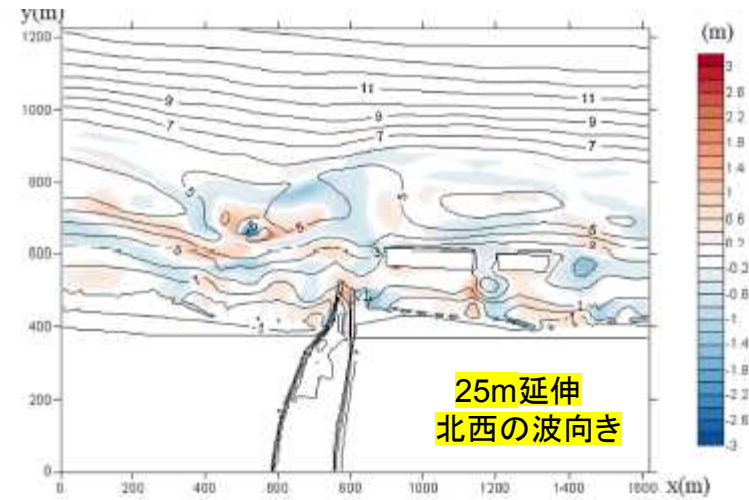


図 6A-63 侵食堆積図 Case25m-NW

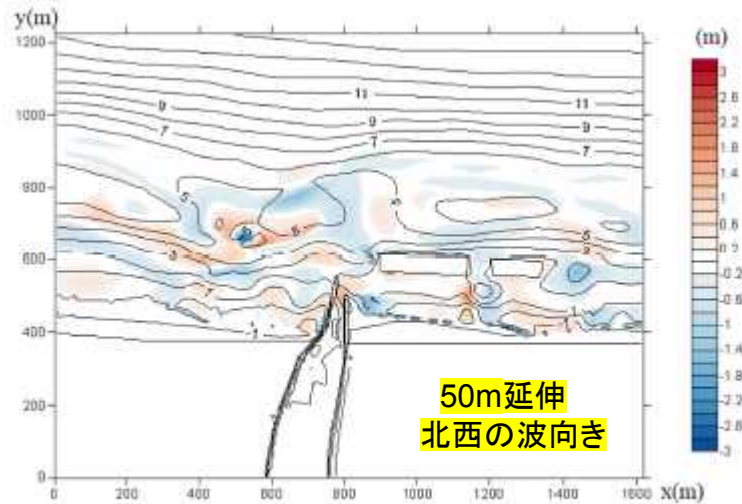


図 6A-73 侵食堆積図 Case50m-NW

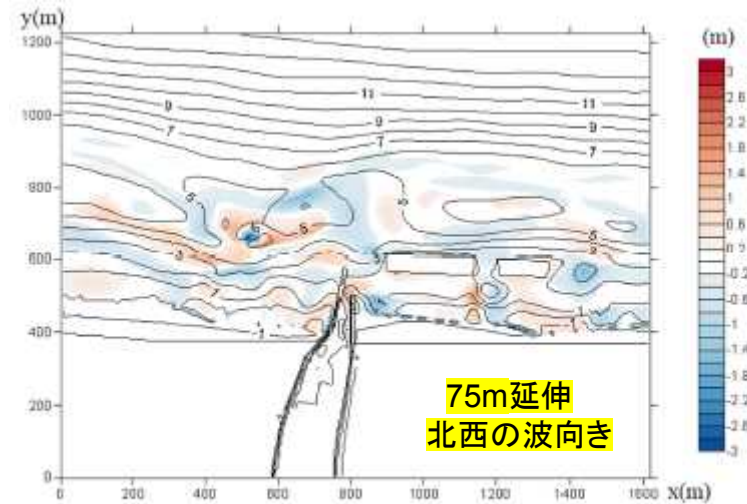


図 6A-83 侵食堆積図 Case75m-NW

# 由良川河口静穏度と堆砂対策 に関する共同研究(鳥取大学・鳥取県)

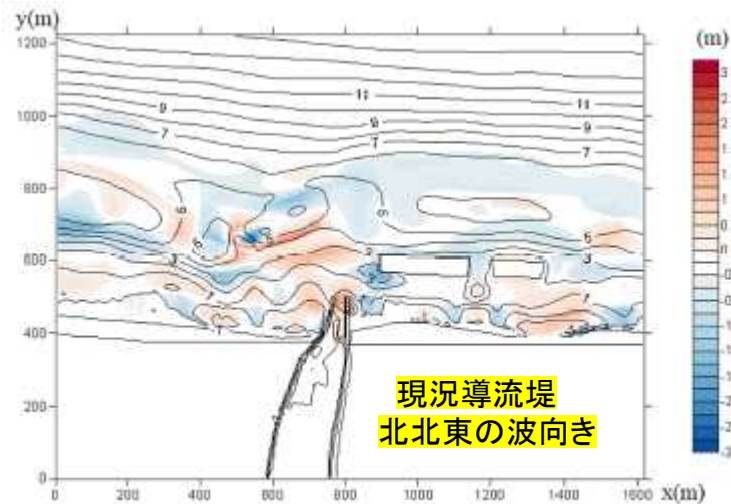


図 6A-59 侵食堆積図 Case0m-NNE

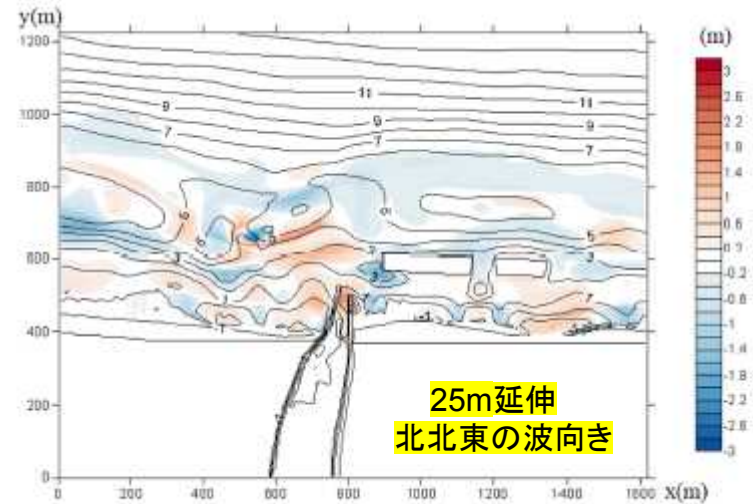


図 6A-69 侵食堆積図 Case25m-NNE

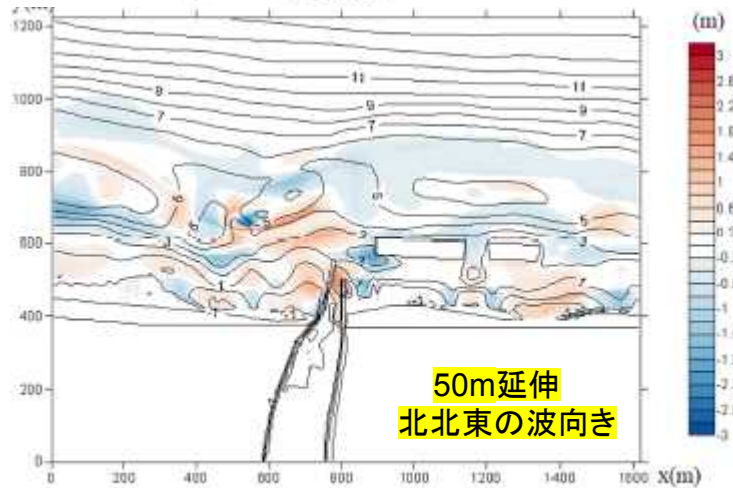


図 6A-79 侵食堆積図 Case50m-NNE

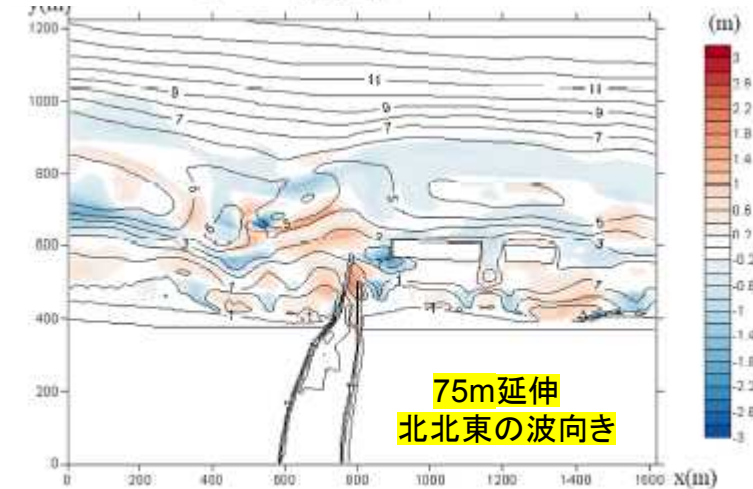
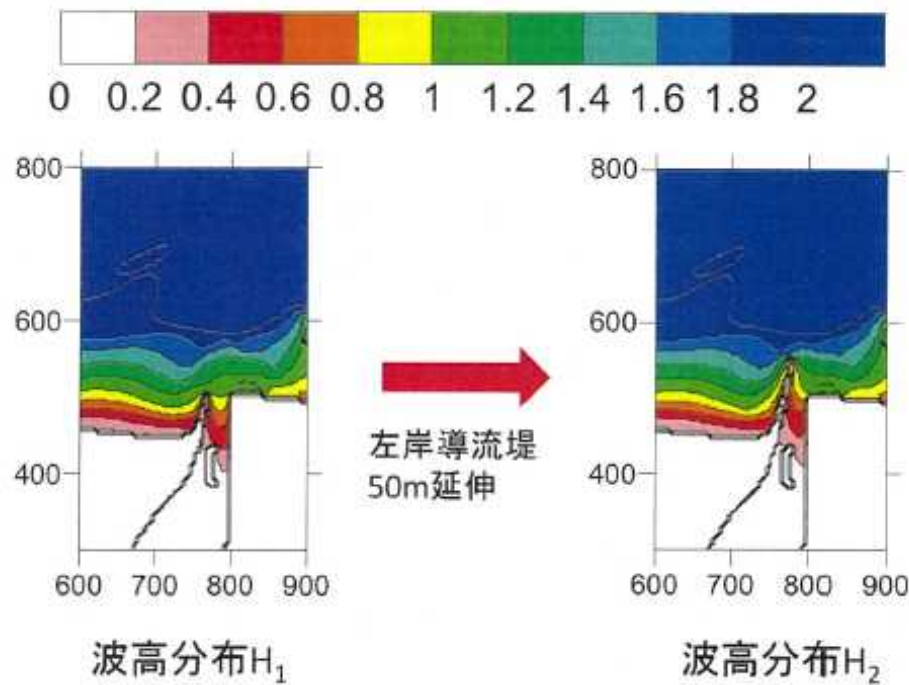


図 6A-89 侵食堆積図 Case75m-NNE

# 由良川河口静穏度と堆砂対策 に関する共同研究(鳥取大学・鳥取県)



導流堤の延伸により、静穏度は向上する傾向にある。

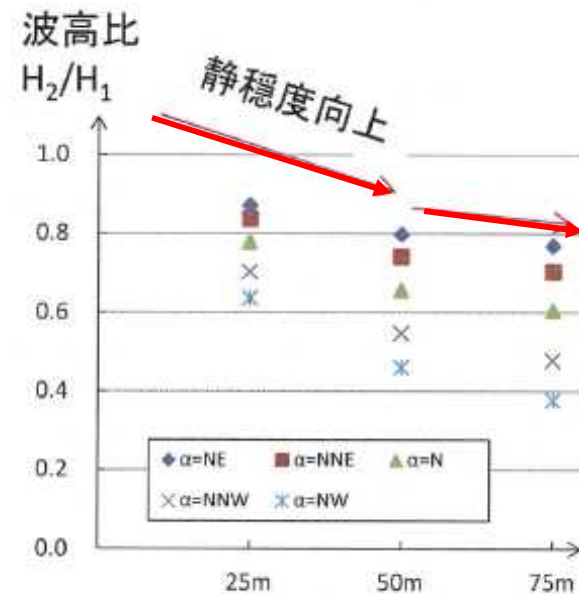


図 7-1 導流堤延伸に伴う静穏度の変化

# 由良川河口静穏度と堆砂対策に関する共同研究(鳥取大学・鳥取県)

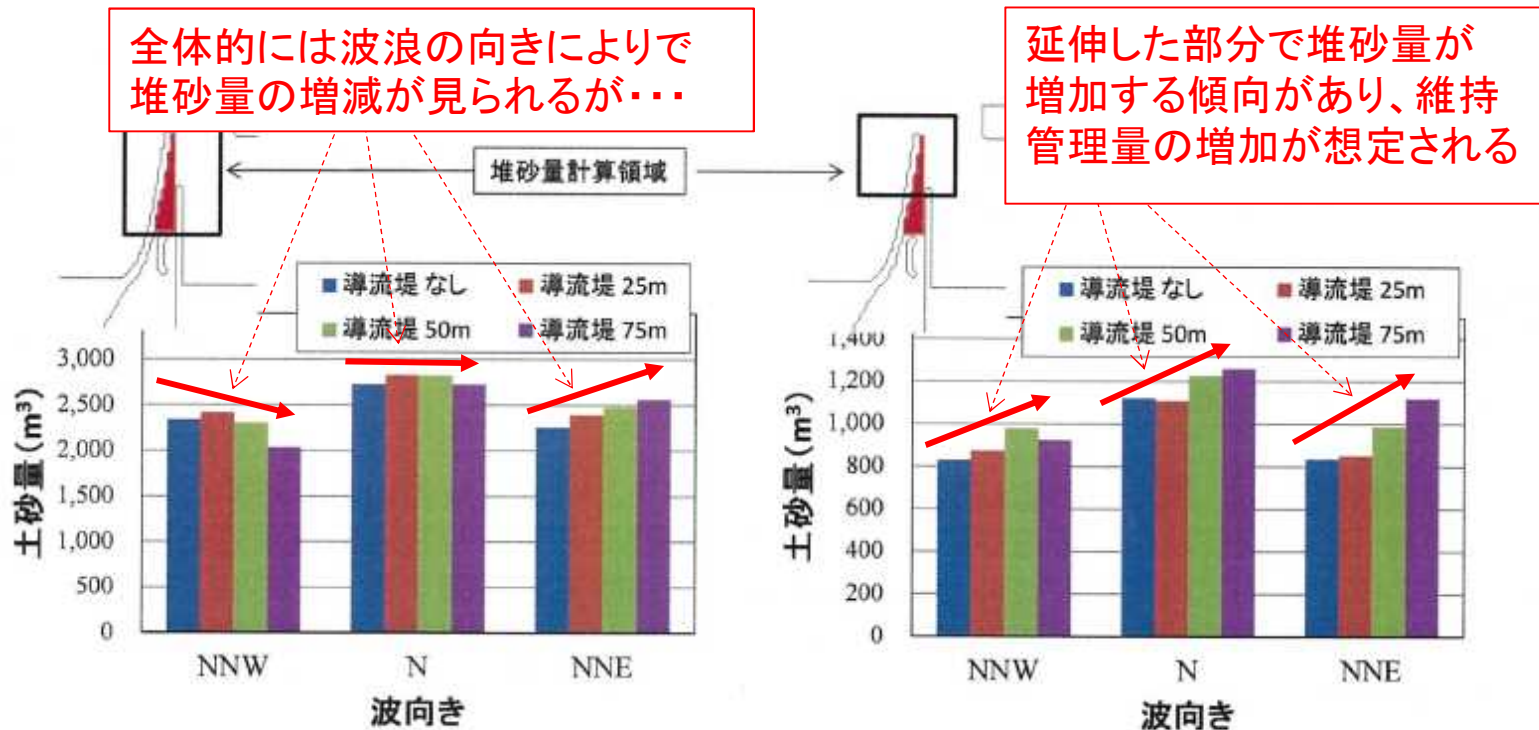


図 7-2 導流堤延伸に伴う堆積土砂量の変化

# 由良川河口静穏度と堆砂対策に 関する共同研究(鳥取大学・鳥取県)

## ■ 研究結果(まとめ)

### ・ 静穏度

導流堤延伸により西からの波浪に対して向上し、東からの波浪に対してもやや向上

### ・ 堆砂量

人工リーフの影響を受け、どの導流堤延伸、波向きによっても、堆砂は発生。特に東からの波浪の場合、堆砂を助長する可能性がある。

## ■ 今後の対応方針

・ 本研究により堆砂量の増加に繋がる可能性があることから導流堤延伸は実施しない。

・ ただし、静穏度確保のため、消波ブロック等の設置を検討。また、堆砂時の対応として、機械掘削の頻度増、サンドポンプによる堆砂除去システムの導入(新技術含む)による効率的かつ効果的な維持管理方法を検討。