

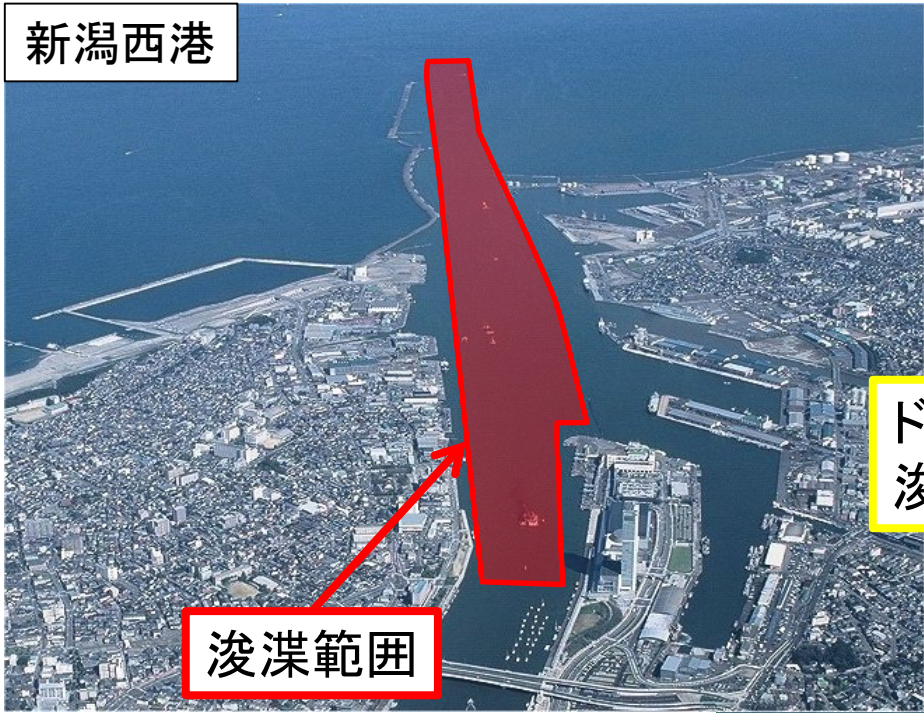
航路の水深確保と災害対応を行う 作業船「白山」の機能

新潟港湾空港技術調査事務所



①航路の水深確保

新潟西港



浚渫範囲

しゅん せつ
浚渫とは

川底に堆積した土砂を取り除き水深を確保する作業のこと

ドラグアーム
 浚渫能力: 3300m³/h × 2



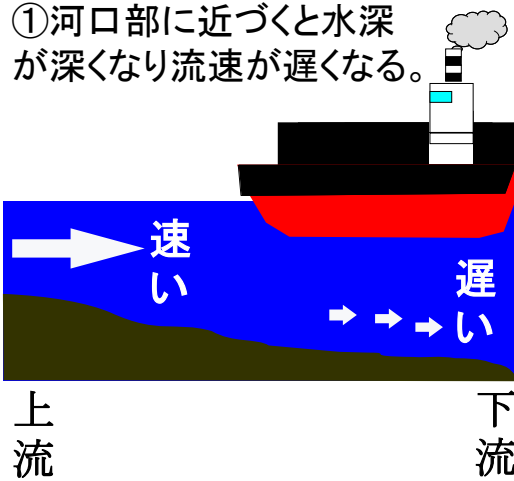
泥艙容量: 1380m³

全長	93.9m
幅	17.0m
深さ	7.5m
総トン数	4,185t
航行速力	13.1kt
建造年月	平成14年5月

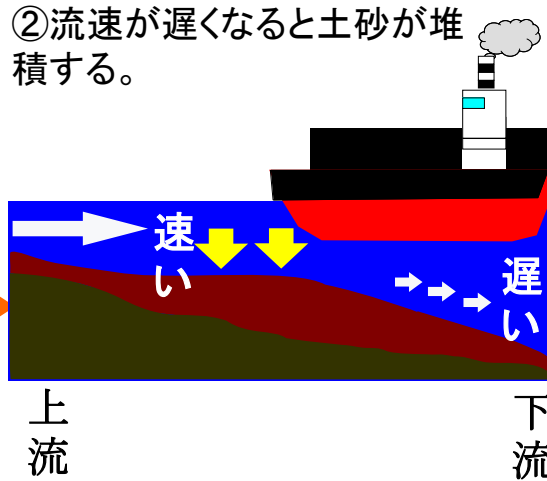
①航路の水深確保

土砂堆積のメカニズム

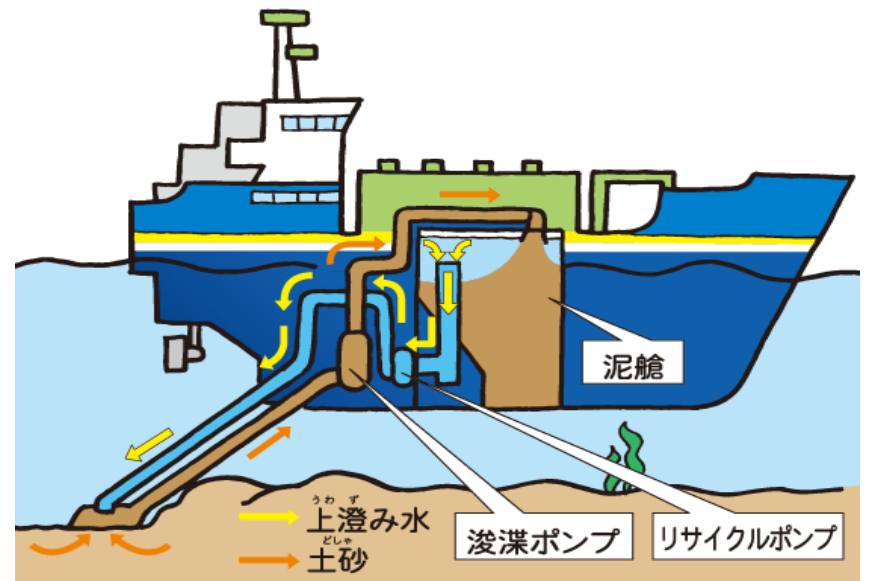
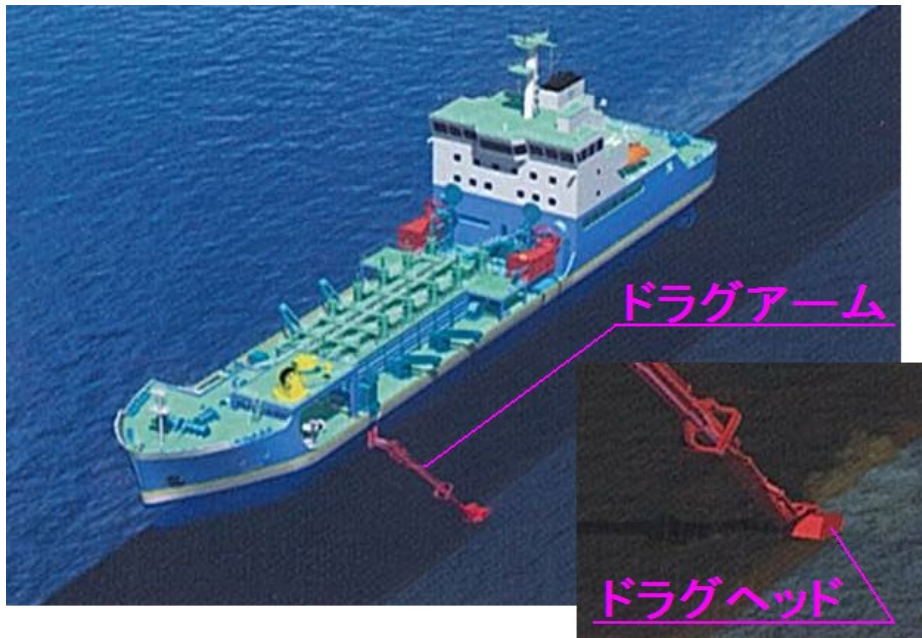
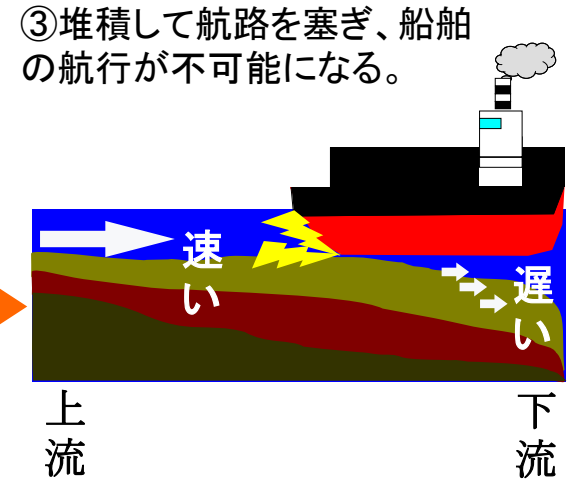
①河口部に近づくとも水深が深くなり流速が遅くなる。



②流速が遅くなると土砂が堆積する。



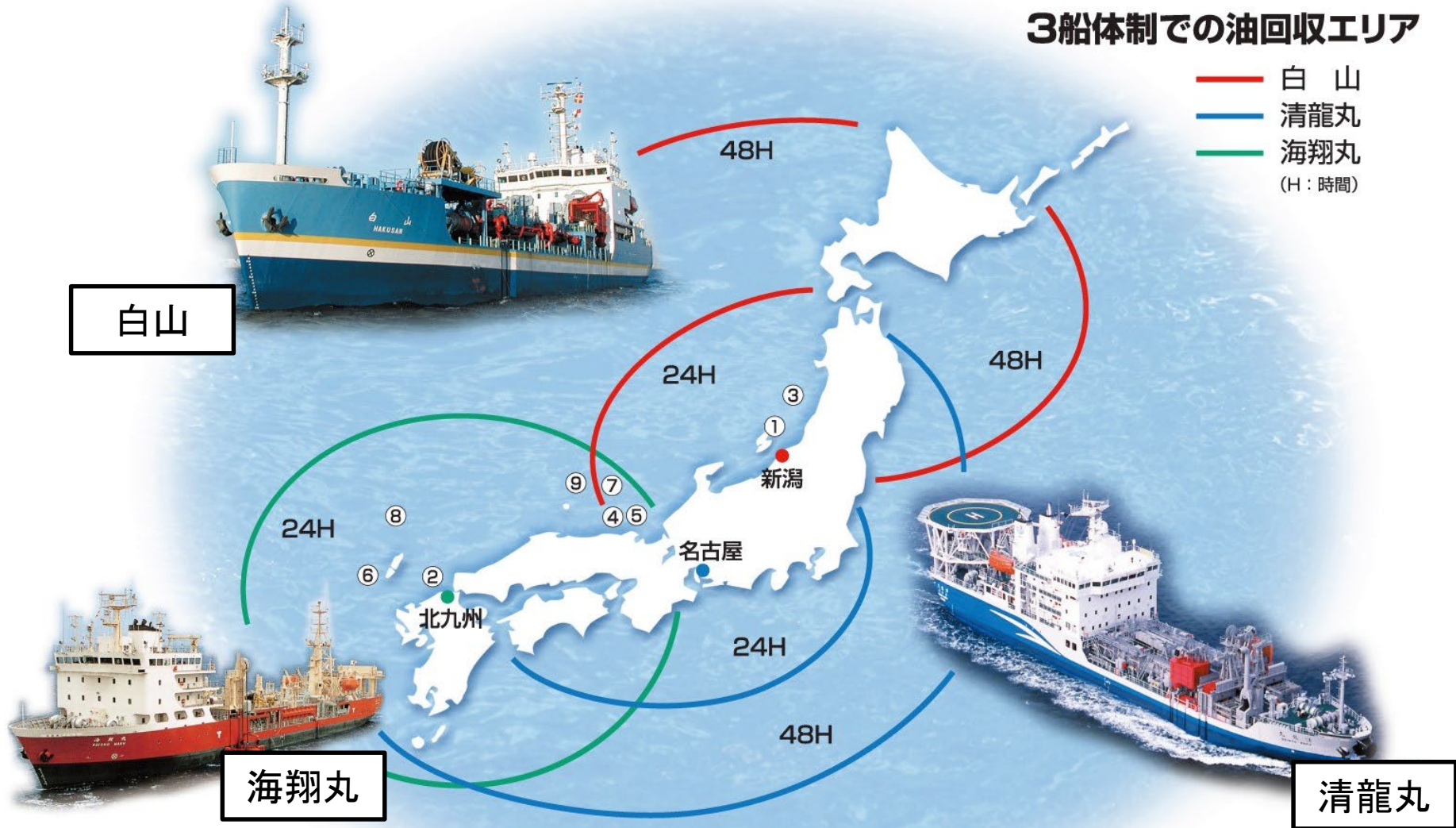
③堆積して航路を塞ぎ、船舶の航行が不可能になる。



②油回収について

3船体制での油回収エリア

- 白山
- 清龍丸
- 海翔丸
- (H:時間)



白山

海翔丸

清龍丸

②油回収について



- ・1997年1月2日にナホトカ号重油流出事故が発生
- ・島根県から新潟県の広範囲に流出した油が漂着
- ・流出した油がマヨネーズのように固くなり油回収作業は困難を極めた

③「白山」の油回収機能

舷側設置式油回収装置



- ・大量流出時の油回収に適している
- ・回収能力は1000m³/h



水ジェット式装置



- ・水ジェットにより潮目を作り集油

③「白山」の油回収機能

投げ込み式油回収装置



- ・固い油(マヨネーズほど)の回収に適している
- ・回収能力は $30\text{m}^3/\text{h}$

④「白山」の災害対応実績

大型浚渫兼油回収船「白山」のこれまでの大規模災害支援をした実績は、以下のとおりです。

- ・ H23.3.12~22 : 東日本大震災に対する緊急支援(宮古港)
- ・ H23.3.23~28 : 東日本大震災に対する緊急支援(石巻港・久慈港)
- ・ H28.4.18~27 : 熊本地震に対する緊急支援(博多港)
- ・ H30.9.7~17 : 北海道胆振東部地震に対する緊急支援(苫小牧港)
- ・ R3.8.12~23 : 貨物船座礁事故に対する油回収作業(八戸港沖)

油回収設備



油回収状況
(八戸港沖油流出事故)



座礁船からの
油流出状況

支援設備 (北海道胆振東部地震)



入浴支援状況



洗濯支援状況



給油支援状況



給水支援状況

揚貨設備



緊急支援物資積込用クレーン
(北海道胆振東部地震)



⑤まとめ

- 「白山」は平時、新潟港と佐渡を繋ぐ航路の水深確保のため、新潟西港で浚渫作業を行っている。
- 油流出事故が発生した際、迅速に対応するため建造され、「白山」には、様々な性状の油に対応するため2種類の油回収装置を装備している。
- 大規模災害発生時に関係機関から派遣要請があった場合、出動し災害対応活動を行っている。

ご清聴ありがとうございました。