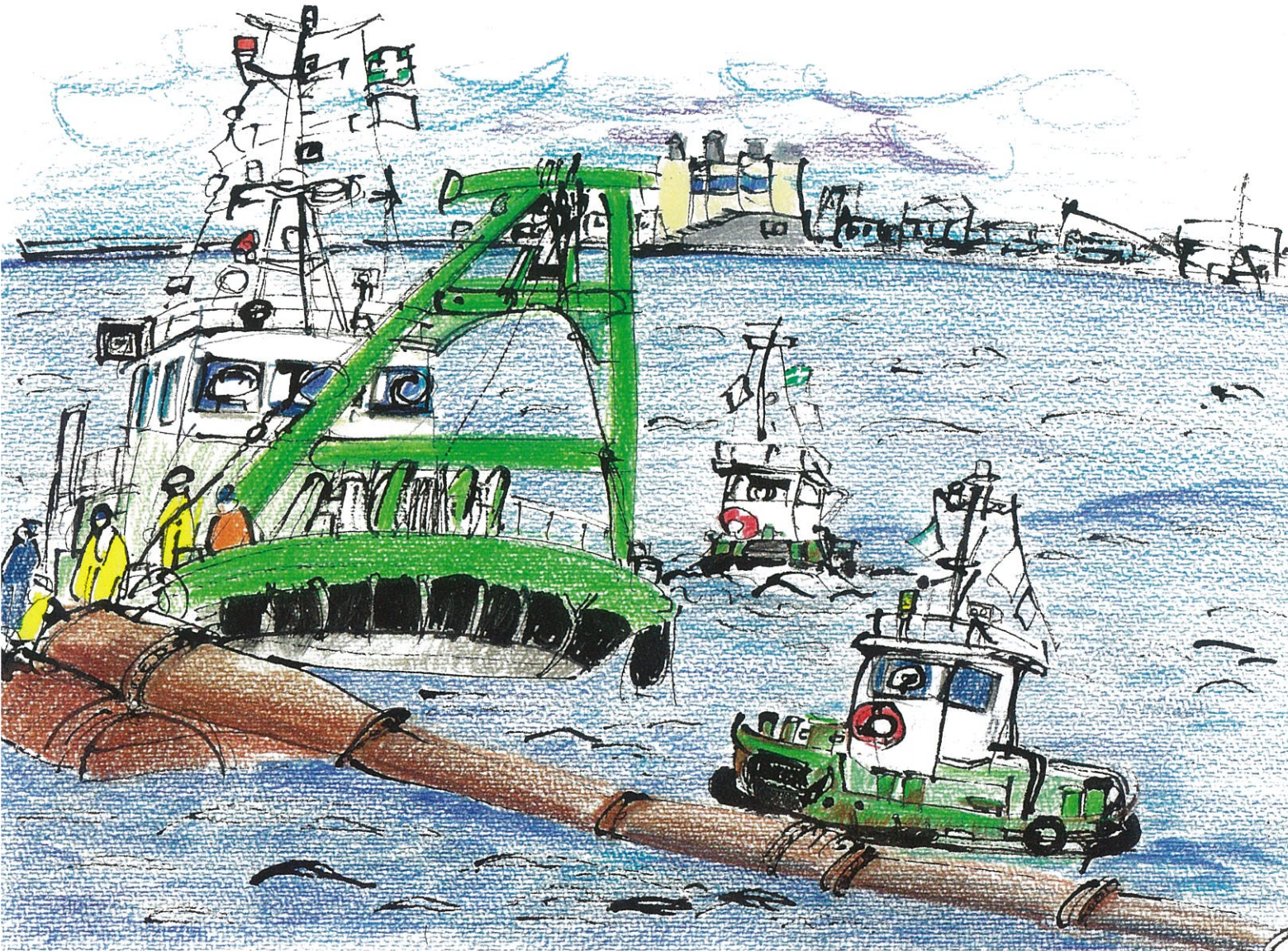


# みなとぽーと新潟

2014 SUMMER vol.8



2月下旬、新潟港のみなとぴあ前で航路を掘った土砂を埋立地へ送出するための管の設置作業をしていた。鉄製の管を運ぶ船、位置を調節する船、作業を見守る連絡船など、三隻の船は大きく波打つ海上でひと時も静止することなく、息をあわせて作業をしていた。30分と立ってられない寒風が吹くなかで男たちは淡々と仕事を続けていた。

## Contents

- みなとの船  
浚渫船「白山」の仕事と東日本大震災での支援活動…… 1
- みなとの歴史  
新潟地震から五十年・その時「みなと」は…………… 3
- みなとぴあと広場  
6年目の「新潟空港をチューリップの花絵で飾ろう2013」開催…………… 5
- 平成25年度 建設技術力養成セミナー…………… 5
- みなとの素顔に感激!「湊まち歴史ウォーク2013」…………… 6
- ぶらりウォーターフロント  
開港五港と新潟市歴史博物館みなとぴあ…………… 7



# 最先端のテクノロジーで 日本海を守る

平成9年1月の「ナホトカ号」による油流出事故で、約6,000klものC重油が流出し、福井県沿岸をはじめとする日本海沿岸に約360億円もの甚大な被害をもたらしました。この事故を教訓に、国土交通省は日本海沿岸の大規模な油流出事故に対処するため、通常は新潟西港で浚渫作業を行い、油流出事故発生時には直ちに現場に急行し油回収作業する「白山」を新潟港湾・空港整備事務所(平成14年8月)に配備しました。

大型浚渫兼油回収船は、全国に新潟港「白山」、名古屋港「清龍丸」、北九州港「海翔丸」の3隻が配備されています。

## 新潟西港の浚渫作業

新潟西港は、信濃川河口に開けた「みなと」で江戸時代には北前船の寄港地として大変繁栄した「湊」でした。現在も、海の国道350号線を担う佐渡フェリーや東北・北海道への長距離フェリーが毎日就航する物流港湾として、また、「湊町にいがた」の顔として市民に親しまれている港です。

しかし、「信濃川」の河口部に位置する宿命の課題として、上流から土砂が流れてくると航路が浅くなり、船が通れなくなるという問題を常に抱えています。

白山は「港の機能維持」のため、航路を掘る「浚渫」を24時間3交代制で行っています。白山の浚渫方法は「自航ドラグサクシオン浚渫方式」と呼ばれ、両舷のドラグアーム(管)を海底に降ろし、掃除機のように走りながらドラグヘッド(吸い込み口)から土砂を吸上げ、泥倉と呼ばれる1,380㎡のタンクに入れて、沖合いに運び排出します。

また、白山は扇風機のように首振り回転するスクリーンで、細長い航路を「横移動・回転」など自由に動けるように作られています。



## 自航ドラグサクシオン 浚渫方式

① 浚渫する地点でドラグアームを海底に降ろす。

② 航行しながらアームの先端のドラグヘッドで掃除機のように土砂を吸い上げる。



# 大型浚渫兼油回収船 白山

■総トン数/4,185t ■全長/93.9m ■全幅/17m  
■泥槽容量/1,380㎡ ■回収油水槽/1,530㎡

## 油回収作業

油回収装置は舷側設置式と投げ込み式の2種類を装備しています。

- 舷側設置式は、流出初期のサラサラした油(低粘度)に適しています。複数のジェット水を噴射し、その勢いを利用して集めた油を箱型の油回収装置で吸い上げます。回収油は重力分離で濃縮し貯蔵することで効率良く作業ができます。
- 投げ込み式は「集油ブーム」をU型に張出し、その中に回収装置を投下して油を回収します。この方式では、流出初期の薄い油から時間が経過した粘度の高い油まで様々な状況の油に対応することができます。

## 外洋航海訓練、見学会

白山は毎年1~2回の外洋訓練を行い災害時に備えております。これまでに訓練を行った港は、日本海沿岸から北海道、東北太平洋沿岸部まで達しています。また、サハリン、稚内で開催された「NOWPAP日・露合同の油回収訓練」にも参加しています。

平成25年7月に秋田港・船川港で白山・清龍丸と合同外洋訓練を行いました。この際に、船内を一般公開したところ2067名の来場者があり関心の高さを感じさせました。

## 大規模災害での支援活動

平成23年3月11日の東日本大震災時に「白山」は、津波注意報発令により新潟の沖に待機していました。しかし、注意報が解除されると、支援物資を積み込んで12日に新潟港を出港して東北に向かいました。宮古港に14日に着きましたが、港内にはガレキや漂流物があるため、撤去作業の完了した3月17日まで沖待ちして入港しました。支援物資の他にも白山の主燃料であるA重油も提供しました。

船長の体験談として「夜間航行時には、漂流物が何回も船体に衝突した。船体を壊すほどの大きい物が無かったことが幸いだった。“一種の賭だった”」と話しています。

白山の船長から説明をうける見学者。

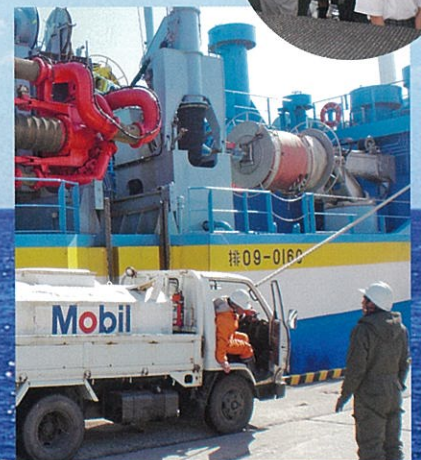


## 投げ込み式油回収法



① 集油ブームをU字型に広げ航行しながら油を集める。

② 集めた油を投げ込み式油回収装置で吸い上げる。



東日本大震災時の支援活動。



## 新潟地震から五十年

# その時「みなと」は



石油タンクからあがる黒煙

復旧支援に駆けつけた自衛隊の車列。



倉庫の片隅に仕舞われていたスクラップブック。背表紙には「新潟地震に依る被害写真」と几帳面な文字がマジックで記され、分厚い表紙に時の染みが浮いている。それでも、その古色ぶりと冒し難いモノとしての存在感が、時の流れに埋没しかけても消滅を免れ今日に引き継がれてきた。

### 大きな被害を受けた港

1964年(昭和39)、東京オリンピック開催を9月に控え、列島は新時代到来の予感に包まれていた年の初夏。6月16日13時01分、新潟県北部西方沖の粟島南方付近を震源とする大地震が発生し、北陸・東北地方に被害を与えた。地震の規模をしめすマグニ

チュードは7.5。日本海沿岸に起きた地震としては、1900年頃から始まった地震計観測史上で最大規模のもので、気象庁から「新潟地震」と命名された。最大有感距離は約600km。遠く北海道南東地域や南は彦根、静岡まで揺れが及ぶ。

新潟市は震度5の強震。被害は市の中心部、信濃川下流の川沿いに集中し、とくに新潟港では港湾施設の大半が被害を受け、壊滅的な状態に陥った。決壊水没した岸壁や護岸、建物全体が波打つようにひしゃげ倒壊した上屋や倉庫、津波で押し出された流木や船が乗りあげる埠頭周辺など、その被害額は219億円にのぼった。市内の住宅や事業所など建物の被害額は約10億円。建設規模の総体的な違いを勘案しても、港湾施設の被害の甚大さが想像できる。

### 被害は語る

第一港湾建設局管内では新潟港のほか酒田港など9港湾で被害を受けたが、その被害総額のほぼすべてを新潟港がしめた。当時の震度表示では同程度の震度をうけた酒田港や岩船港などに比べ新潟西港の被害がとくに大きかった。また新潟市でも信濃川、阿賀野川の旧河道で後に埋立てられた地域に大きな被害が集中した。

西港の港湾構造物のうち、最も著しい震害をうけ

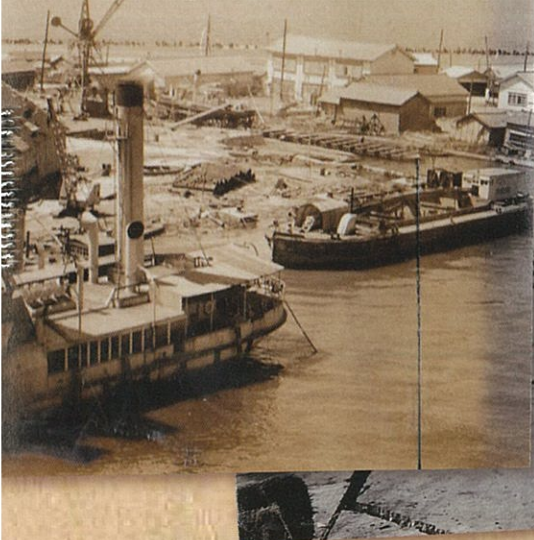


新潟港工事事務所構内の材料置場陥没。



新潟港工事事務所構内の護岸決壊。

第一港湾建設局 新潟港工事事務所の構内。右上は日本海、右下が港口。  
中央はバケット船「大黒丸」。3m近い津波で構内に土砂が流入している。



倒壊した上屋。このように港湾区内の建物の多くは、震害による被害を受けた。

たのは臨港、山ノ下護岸、信濃川右岸地区、水産物揚場、万代島奥部護岸地区。反対にこれらの地区と連続する県営埠頭地区と山ノ下岸壁の被害は比較的軽微だった。さらに西防波堤は被害がなく、西突堤は僅かなクラックとテトラポットの沈下があっただけで、高波から港を守る基本的な機能はかろうじて保たれた。

これらの被害状況と地震後のボーリング調査・分析などから、被害が集中した地区の港湾構造物は、昭和20年代後半から続いていた新潟市中心部の地盤沈下のため、幾度か嵩あげ工事を行い、それにより複雑な断面になり、上載過荷重型の不安定な構造となっていた。こうした状態のなかで突如マグニチュード7.5という大地震を受けたことが被害を大きくした要因になったのではと推測している。

一瞬のうちに地震被害と津波で大打撃を受けた西港だが、船舶の運行については翌日17日の朝から港内航路水深の調査が開始されるとともに、港内の障害物の処理が全力で進められた。陸上の輸送機能が完全に麻痺した都市で、海から船舶による輸送の役割は重要で一刻を争う急務だった。

## 2～3カ年で復旧をめざす

新潟港の復旧にあたり運輸省は、港湾機能の保

持のために可及的速やかな復旧をはかる方針を打ち出した。港湾施設の基本施設は2カ年で復旧を目処とすること。現位置に復旧し、耐震性と防潮機能を考慮した施設とし、後背低地帯の地盤嵩上げなどを基本構想とし、それにもとづき県や市では「新潟県新潟地震復興委員会」「新潟市震災復興会議」を設置し、各分野における復興計画を調整検討し、恒久的な復興に関する総合計画が策定され復旧の道筋がつけられた。その計画に添い復旧工事が進められ、地震発生から3年後の昭和42年、「開港百年震災復興記念 新潟大博覧会」が開催され、復興にひとつの区切りがつけられた。この震災復興を契機に、港湾地区内を商港区、特殊物資港区、漁港区、保安港区などに区分指定されたり、新潟鉄工山ノ下工場移転跡地に貯木場が造成されるなどした。

そして現在。西港は何事もなかったように、信濃川河口の大きな風景に活動的な変化を添え、日々さまざまな船を容れ、また見送っている。この風景から半世紀の時の経過と、絶望しても向上しようとした人間の本能的な営みが透けて見えてくる。



水が引いた後、散在する漂流物の跡片づけに追われる市民。



陥没した護岸に津波で流出した木材がうちあげられている。



陥没した信濃川西護岸。

# みなもと広場

平成25年度のおもな事業・イベントの報告

3万本のチューリップがお出迎え

## 「新潟空港をチューリップの花絵で飾ろう2013!」開催

4月27日に地元住民や保育園児など約100人のみなさんの参加で、空港近くの畑からチューリップ3万本の花摘みと、空港ロビーでの園児らが考えたデザインを元に花絵4枚の制作を行いました。花絵は5月1日の夕方まで展示され、大型連休前半の新潟空港に降り立つ皆様をおもてなしました。

当クラブが6年にわたって主催してきましたが、今年からは空港ビルディング(株)が実施する予定です。



早朝から100人近くの地元の保育園児、中学生、住民などが花絵の絵具になる3万本のチューリップを黙々と摘む。



4枚の花絵が完成!現代的でシャープな空港ロビーに大地の歓びと華やかさを添えた。

熟練の港湾技術者から後輩たちへ

## 技術を未来へ「平成25年度 建設技術力養成セミナー」開催

新潟港湾・空港整備事務所が主催し、当クラブは共催としてセミナーの講義・講演等を担当して整備局の若手職員に「技術の伝承」を行っています。

平成25年度は、第1回目が平成25年8月7日(水)に「グラブ浚渫の施工について」を諏訪隆男氏が講演、第2回目は平成26年2月19日(水)に「ポンプ浚渫の施工について」を本田隆氏が講演。両氏は長年にわたり港湾建設にともなう浚渫作業を担当してきたベテランで、現場で培った知見を公開してくれました。

両日とも講演終了後、グラブ浚渫船の視察、ポンプ浚渫船の視察を行い、それぞれの浚渫作業を実地に学びました。2回のセミナーともに30人ほどの若手職員のみなさんは熱心に耳を傾け、メモをとっていました。

平成26年度も2回のセミナーを実施する予定です。



当クラブ会員 講師の諏訪隆男さん



講師の本田隆さん 同く当クラブ員



グラブ浚渫のセミナー(8月7日)



第2回セミナーはポンプ浚渫について(2月19日)



講演後、浚渫船を視察し作業担当者から説明を受ける(2月19日)

港のファンが年々増加!

## 新潟のなりたちを体感!「湊まち新潟歴史ウォーク」

新潟港の開港150年(2019年)に向けて取り組みをはじめた「湊まち新潟歴史ウォーク」は昨年で6年目を迎えましたが、この実行委員会の中心的メンバーとして当クラブも運営に参加してきました。昨年は下記のようなウォークを行い、参加者から「新潟のルーツを知る、格好の機会になった。普段見ることができない場所が多く、毎回(眼からウロコ)で勉強になった」と好評でした。

- 第1回 5月25日 湊まち新潟の歴史概説
- 第2回 6月22日 大型浚渫兼油回収船「白山」と新潟みなとトンネル及び西海岸
- 第3回 7月20日 新潟湊下町散策
- 第4回 8月24日 水運で活用されている水路散策
- 第5回 9月21日 新潟湊の経済を支えた建物探訪
- 第6回 10月19日 沼垂湊のまち散策
- 第7回 11月23日 「開港150年の湊まち新潟」向け記念講演「新潟湊～江戸から明治へ～」  
講師：安宅 俊介氏(新潟市歴史博物館 学芸員)  
参加者の意見交換会  
コーディネーター：小島 富美子氏  
(NPO法人 いがた漁あねさま倶楽部代表)

※平成26年度も4月に新潟市報や整備局ホームページで参加者の募集(定員40名)が行われ、5月から11月まで7回実施されます。(本年度の募集は終了しました)



新潟ってスゴイ!



活発な意見で盛り上がった意見交換会  
(11月23日 朱鷺メッセ展望室)



大型浚渫兼油回収船「白山」を見学。参加者は巨大な機械類の前にして自然の圧倒的なチカラを実感。(6月22日 第2回)



高い壁の向こうは、かたや高級割烹、かたや旧監獄。通称「地獄極楽小路」を歩く。(7月20日 第3回)



沼垂湊の繁栄ぶりを伝える格式ある寺院が連なる寺町通りで。(10月19日 第6回)



信濃川と通船川を船が行き来できるような水位を調節する山の下開門排水機場(8月24日 第4回)

では次の場所へ!  
車に気をつけて!

40人近くの参加者が安全に町のなかを歩くためには、実行委員会メンバーの見守りや誘導が欠かせない。



# みなとぴあ 新潟市歴史博物館

## 過去と未来をナビする港の見える博物館

港の風景は疲れた心を慰めるチカラがある。年ごとに美しい表情がそなわっていく新潟西港。とくに新潟市歴史博物館みなとぴあの周辺は、護岸の整備が進み港を行き交う船をのんびり見渡すことができ、憩いの場として近年人気が高まっている。

その中心的施設であるみなとぴあでは、大地の誕生から、水郷地帯の農業、みなとまちの暮らしなど新潟の歴史を身近に概観できる。とくに敷地内にある旧税関は開港の翌年に現在の場所に建てられ、当時の税関として現存する日本唯一のもので隣接する保税倉庫や再現された荷揚げ場とともに開港当時の昂りを伝えている。なによりも港との位置関係が当時のままで、目の前の広大な港風景や大河の営み、それらをとりまく大気や雲や空は昔と変わらない。晩秋になれば信濃川を鮭が遡上する。対岸から昇る朝日も、税関の背後を染める夕日も、満ち潮で海から逆流してくる海水が潮の香を運ぶことも、昔の人と同じ感覚で味わうことができる。佐渡汽船の出入港シーンや、港を浚渫する作業船の様子は何回見ても飽きることがない。

みなとぴあの魅力は、日々の新鮮な風景だけでない。毎月のように開催される学芸員によるミニ講座や柔軟な切り口で展開される特別展は、いつも新鮮である。



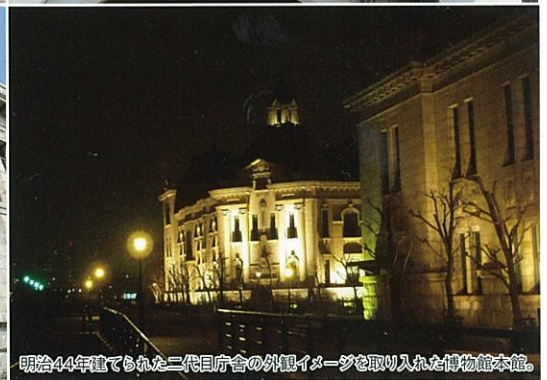
博物館本館の2階窓から見える港風景。



移築・復元された第四銀行住吉町支店。



日本建築の技術をもらい、洋風をまわっている「擬洋風木造建築」である新潟税関庁舎。明治2年建造。



明治44年建てられた二代目庁舎の外観イメージを取り入れた博物館本館。

## NPO法人 新潟みなとクラブ

### 〈設立趣旨〉

みなとまちづくりをみんなの手で！  
をスローガンに、2006年発足



### 〈活動の目的〉

みなとまち新潟を愛し、  
市民的立場でみなとの発展を支え、  
個性ある豊かなまちづくりを実現するため、  
みなとについて理解を深め、  
みなとと一体となったまちづくりに貢献する

### 〈おもな活動〉

- ・広報誌「みなぼーと新潟」の発行
- ・「みなと」の文化・歴史に関する展示会の開催
- ・講演会、学習会を開催し、みなとまちづくりについて学ぶ
- ・みなとの利用、活用に関する要望のヒヤリング
- ・みなとに関する調査・研究

みなとまち新潟を愛し、みなとまちづくりに参加したい〈あなた〉をお待ちしています！

**入会申込み方法** 入会申込書を事務局宛に送付してください。詳しくは事務局まで TEL.090-5510-3443