





東亜建設工業の仕事。それは、「つくる」こと。

そして、皆様の暮らしを「ささえる」こと。

さらに、環境を「ととのえる」こと。

人と自然の調和をめざす私たちの技術は様々なカタチで、  
いつも暮らしの中に活かされています。



Yes! Harmony

**東亜建設工業**

〒163-1031 東京都新宿区西新宿3-7-1  
<http://www.toa-const.co.jp/>

# 波となぎさ

Wave & Beach



表紙写真／仙台塩釜港 塩竈みなと祭

C O N T E N T S

## 特集1 ODAIBAビーチスポーツフェスティバル2015

- 02 ~ビーチゲームズ日本招致推進プロジェクト~  
ODAIBAビーチスポーツフェスティバル2015  
目指せ!! クリーンUPお台場海開き

NPO法人日本ビーチ文化振興協会 清田 真珠美

## 特集2 震災復興5年目 各地の復興状況

- 06 八戸港の震災復旧・復興状況について

国土交通省 東北地方整備局 八戸港湾・空港整備事務所 工務課長 川合 政伸

- 07 岩手県内重要港湾の震災復旧・復興状況

国土交通省 東北地方整備局 釜石港湾事務所 第一工務課 港湾保安調査官 加賀谷 康司

- 09 仙台塩釜港の復旧・復興のあゆみ～震災から5年目の節目を迎えて～

国土交通省 東北地方整備局 塩釜港湾・空港整備事務所 企画調整課長 八角 彰博

- 12 福島県内重要港湾の震災復旧・復興状況について

国土交通省 東北地方整備局 小名浜港湾事務所 企画調整課長 小野寺 美昭

## TOPICS

- 14 三重防護による高知港の地震・津波対策

四国地方整備局 高知港湾・空港整備事務所 杉田 博章

- 17 津波・高潮対策における水門・陸閘等  
管理システムガイドラインの改訂について

国土交通省港湾局海岸・防災課 主査 河野 真典

- 20 南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画について

国土交通省港湾局海岸・防災課災害対策室 臨海防災係長 大庭 靖貴

- 24 地域の特性を考慮した別府港直轄海岸整備について

国土交通省 九州地方整備局 別府港湾・空港整備事務所 所長 米原 吉彦

## 海辺に親しむ地域の取り組み

- 28 海辺の安全活動とCNAC

NPO法人 海に学ぶ体験活動協議会 代表理事 三好 利和

## 連載コラム

- 32 なぎさグルメ紀行 釜石市

釜石市役所 産業振興部 港湾振興課 主事 浦城 太郎

- 36 私と海岸 ある釣り団体の50年

愛知県釣りインストラクター連絡機構 顧問 大田 豊明

## 全国海岸リレー紹介

- 38 北海道／東北／関東／北陸／中部／近畿／中国／四国／九州／沖縄

## データで見る海岸・防災

- 44 東日本大震災で被災した港湾・海岸の復旧状況  
46 「港湾の事業継続計画」における全国の検討状況一覧  
48 各地域における東日本大震災以降の想定津波の検討状況  
50 港湾海岸における水門・陸閘等の状況

# ～ビーチゲームズ日本招致推進プロジェクト～ ODAIBAビーチスポーツフェスティバル2015 目指せ!! クリーンUPお台場海開き

NPO法人日本ビーチ文化振興協会  
清田 真珠美

日本の海辺を夏だけの『海水浴文化』から、春夏秋冬、年間を通じて集い賑わえる『ビーチ文化』の創造を目指した活動を続け、今年で12年目を迎えた。とくにビーチ・マリン

スポーツは水辺を持つ地域を活性化させる重要なソフトとして、全国各地の啓発活動に取り入れてきた。

ビーチの活性化を図りながら、海外に目を向けたPRをするため、ア

ジアビーチゲームズ(ビーチ・マリンスポーツのアジアオリンピック位置づけ/主催:アジアオリンピック評議会)の日本招致推進プロジェクトを2014年に発足し、元ビーチバレーボール選手の浅尾美和さん、当協会理事長朝日健太郎を中心に招致推進活動第一弾として昨年5月に「ODAIBAビーチスポーツフェスティバル2014」を実施した。ビーチバレーボール、ビーチサッカーなどのメジャースポーツからビーチテニスやビーチハンドボールといったニュースポーツ、さらにはフライボードやウェイクボードなど話題のマリンスポーツを展開し、ビーチ・マリンスポーツの見本市の様なイベントとなった。



会場全体



ビーチバレー東京オープン

今年もゴールデンウィークのお台場海浜公園おだいばビーチ(東京都港区)でイベントを実施。天候に恵まれ、ファミリーから外国人観光客など老若男女が集い3日間で約6万人の人で会場は大賑わいとなった。

今回、東日本大震災で被害に遭われた福島県いわき市の家族をご招待し、観戦や子どもから大人まで楽しく参加できる体験スクール、また正しく楽しく学べる海辺環境教室、安全教室などビーチで存分に過ごしていただき、海辺の楽しさを堪能して頂いた。

## ひらけた空間、観戦無料の効果

今回、スタンド観客席を設けず、イスを並べて誰でも観戦できるよう無料で開放したことで、ふらりと立ち寄った来場者も気兼ねなく観ることができ、また観る人を魅了させる戦いが人々の足を止めさせた。そのため、メインコート周辺は多くの人で賑わい、軽快な音楽やライブ、DJのトークで活気に満ちた理想のビーチ空間となった。



ビーチバレーボール体験教室

## ダイナミックな水上競技

今年新たに加わった競技の一つであるライフセービング競技の「オーシャンマン/オーシャンウーマン」(特定非営利活動法人日本ライフセービング協会)。レスキュー道具であるパドルボード、サーフスキーを使用して海上に浮かべたブイを回り、スピードを競う。ライフ

セービング競技の中で過酷である一方、救助力を最も高める競技としてオセアニアや欧米では最も人気の高い種目である。スタートと同時にサーフボードを持って一気に海へ向かう様は人命を守るライフセーバーの活動を垣間見ることができた。

人命を助けるだけではなく、事

故を未然に防ぐために「自分の身は自分で守る」ことの大切さを伝えることもライフセービングの役割である。海辺の正しい知識と自分の守り方を知ってもらうためライフセービングジュニア教室を実施し、子どもや保護者も参加して身近な物を使った救助方法や心肺蘇生法について学んだ。



ライフセービング救助デモンストレーション

## 体験コーナーにはニュースポーツが続々登場

ビーチには何の予定もなくふらりと来場される人も多い。そんな人たちにマリン・ビーチスポーツを身近に楽しんでもらうため、体験コーナーを展開した。ビーチバレーボールやビーチテニス、ビーチフラッグスなど、親子で楽しめるプログラムとして人気だった。中でもビーチ相撲体験(日本ビーチ相撲連盟)は外国人観光客に人気があり、様々な海外の言葉が飛び交って



ビーチ相撲



フレスコボール



ビーチベースボール

いた。力士に挑戦する人や観戦する人、力士に挑む我が子の勇姿をカメラに収めようとする保護者などで土俵の周りは大きな人だかりとなった。

そして、今回ニュースポーツとして新たに加わったフレスコボール(一般社団法人日本フレスコボール協会)、ビーチベースボール(世界ビーチベースボール協会)はなんとも興味をそそる競技であった。

フレスコボールは1945年にブラジル リオデジャネイロで生まれたビーチスポーツで、板のラケットとゴムボールでラリーを続ける競技である。ネットを使用しないため場所を選ばず楽しむ、当協会朝日理事長も太鼓判を押していた。また今年3月には世界選手権が開催されたなど、ニュービーチスポーツとして今後注目である。

ビーチベースボールは世界初の競技として2011年に誕生。昔懐かしい三角ベースで行うのだが、ピッチャーのポジションはなく、バッターが自らボールをトスして打ち、ベースを回るというルール。簡単にできるスポーツとして子どもから大人まで楽しめる。さらに、美しい筋肉を持つボディビルダーが日本代表選手ということで、ビーチベースボールも選手ともに目が離せない。



ビーチベสบール日本代表選手



ビーチフィットネス

## 癒しの空間

ビーチスポーツだけでなく、癒しの空間があると誰でもビーチライフを楽しむことができる。波の音と潮風を感じながら読書ができる場所として、日本大学理工学部海洋建築工学科の学生たちが海辺図書館を開設した。竹で作るパーゴラは太陽の日差しを柔らかな木漏れ日に変え、潮風でゆらゆら揺れるパーゴラの下で読書をしていると、うとうとしてしまうほど心地が良く、一番人気のスポットとなっていた。



海辺図書館

また、リラックスしながら体を動かすビーチヨガも参加した人たちを癒した。特に夕方に行うサンセットヨガは、太陽の恵みと自然の力を感じながら心身ともに癒すことができる。実際に体験してみると、言葉にできない気持ち良さや自然へ感謝する気持ちが育まれるおススメのプログラムだ。

昨年とは違ったビーチ・マリンスポーツが加わり、スポーツが進化していること、またビーチの需要が高まっていることを実感するイベントとなった。また、2020年の東京オリンピック・パラリンピックを控え、関東には国内外問わず多くの人が訪れるということから、言語の壁やバリアフリー化、環境設備など様々なことへの対応が必要であることも本イベントを実施し改めて痛感した。今回のイベントから学んだことを活かし、より価値のあるビーチ創りへと発展し、目指すべき21世紀のビーチライフへ邁進する。

# 八戸港の震災復旧・復興状況について

国土交通省 東北地方整備局 八戸港湾・空港整備事務所  
工務課長 川合政伸



青森県南東部に位置する八戸港は、背後に臨海工業地帯が広がる北東北の拠点港です。現在の整備事業は港内の静穏度の改善にむけて2本の防波堤施設の整備及び航路・泊地の埋没浚渫を行っています。

平成23年3月11日に発生しました東日本大震災により、八戸港の港湾施設は大きな被災を受けました。特に北防波堤の被害は総延長3,500mの内3,241m(93%)が被災し

たため、港内で経済活動を行っている企業の多くは、活動を一時休止したり、他港を利用するなどの不備を強いられました。

八戸港の復旧は、まず、港内に漂う浮遊物の撤去(啓開作業)から実施しました。引き揚げた支障物はコンテナ等1,100個以上になりました。

防波堤の復旧工事は、背後企業の経済活動が進むように早期静穏度

を確保するため、倒壊した防波堤の沖側に消波ブロック堤を築造し、その後に防波堤本体を築造することとしました。ケーソンは、平成24年4月6日に第1函目の据付を行い、最終となる74函目は平成25年3月28日に完了しました。

倒壊したケーソンの撤去により発生したコンクリートガラ、中詰材及び津波により陸上に打ち上げられた海底土砂等は、新設ケーソンの中詰材として有効利用しました。

また、北防波堤の復旧にあたり、津波の襲来に際しても防波堤が倒壊しないよう「粘り強い構造」を取り入れ、災害復旧事業は平成25年8月10日に完了しました。

防波堤の早期復旧により、地域の産業・経済の復旧・復興を支えることができました。

今後、八戸港は北海道、北東北のLNGのエネルギー供給拠点、コンテナの集積地として期待され、新たな企業の進出を促すよう、航路・泊地の維持浚渫、防波堤の延伸を推し進めると共に、安全・安心な港湾を目指し、平成28年度迄に計画された防潮堤等の整備を行って参ります。

また、東北の太平洋沿岸が新たに国立公園(みちのくトレイル)の指定を受け、国道の整備も順調に進んでいることなど、北の玄関口としての観光におけるニーズを生かした復興に対して明るい話題を呼んでいます。



災害復旧事業が完了した北防波堤



LNG船(第一船)入港(平成27年1月8日)



# 岩手県内重要港湾の 震災復旧・復興状況

国土交通省 東北地方整備局 釜石港湾事務所  
第一工務課 港湾保安調査官 加賀谷 康司



## 久慈港

三陸沿岸の北部に位置する久慈港の整備については、昭和59年に久慈新港に1万5,000t級の岸壁が完成し、昭和62年から国家石油地下備蓄基地の建設が始まり、半崎地区の工業開発を中心とした整備が進められています。

私たちは津波被害から生命・財産の防護、港内静穏度向上による安全な岸壁荷役、荒天時の避泊水域を確保するため、北堤2,700mと南堤1,100mの約4kmに渡る久慈湾口防波堤を建設していましたが、平成23年3月11日の東日本大震災による地震津波により、港湾施設が大規模に被災しました。

主な被災状況は、湾口防波堤(北堤)の上部工及びケーソンが一部損壊した他、諏訪下地区に仮置していた湾口防波堤ケーソンの損壊、半崎地区波除堤本体ブロックの一部損壊など港湾施設が数多く被災しましたが、着実に復旧が進み、平成25

年8月迄に全ての国有港湾施設が復旧しました。

現在の湾口防波堤の進捗状況は、平成26年度末時点で、北堤529m、南堤1,026mの計1,555mにわたり、ケーソンが設置されています。

貨物の実績では、平成26年の速報値で震災前と比較して約87%まで回復してきております。

地域の話題では、「あまちゃん」波及効果により、平成26年12月に小袖海女センターが完成される等、観光産業から復興への後押しになる明るい話題が続いています。

私たちは引き続き、地域に貢献する湾口防波堤の完成に向け、鋭意努めていく所存です。

## 宮古港

陸中海岸国立公園のほぼ中央に位置し、周辺に風光明媚な観光資源を有する宮古港の整備は、昭和4年から内務省の直轄事業として出崎ふ頭の整備が開始され、その後昭

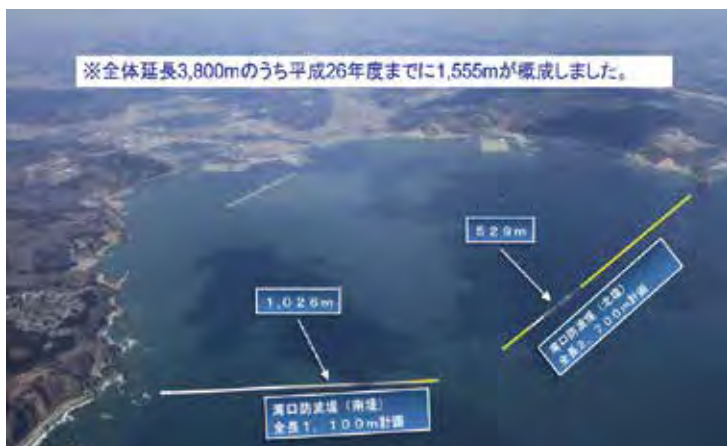
和26年に重要港の指定を受け、昭和29年より1万t岸壁の建設に着手し、近代港湾としての形態を整えてきました。

私たちは鉾ヶ崎・出崎地区再開発事業促進及び静穏度確保のため、竜神崎地区防波堤400mの整備を進めていました。

しかし、平成23年3月11日の東日本大震災による地震津波により、港湾施設が大規模に被災しました。

被災状況は、出崎防波堤のケーソン14函が倒壊し、竜神崎地区防波堤の先端部110mが倒壊しました。このほか出崎地区・藤原地区・神林地区などの岸壁・物揚場等の損壊や地盤沈下など港湾施設が数多く被災しましたが、着実に復旧も進み、被災した23箇所全ての国有港湾施設が平成26年3月末迄に復旧しました。

その後、竜神崎地区防波堤(400m)は、継続して事業を進めており、平成26年度末で375mが概成しており、平成29年度完成に向け、



久慈港



宮古港



釜石港



大船渡港

着実な整備を進めていく所存です。

平成26年の貨物実績(速報)では、対前年比121%、震災前と比較して約216%と大幅な回復となっております。

地域の話題では、東日本大震災で被災した総合交流施設であり、みたとオアシスに登録されていたシートピアなどが平成25年7月に再開しました。

また今年、宮古港開港400周年を迎え、9月にSea級グルメ大会がシートピアなどで開催される予定であり、その他カッターレース大会等様々なイベントが予定されています。

## 釜石港

三陸沿岸に位置する釜石港は、古来より度重なる地震津波被害を受けているため、津波災害時の生命と財産の防護、港内静穏度の確保を目的に、昭和53年から水深63mの設置水深が世界最深(ギネス世界記録認定)の湾口防波堤(北堤990m、南堤670m、開口部300m)の建設に着手し、平成20年度に完成しました。

しかし、平成23年3月11日の東日本大震災による地震津波により、湾口防波堤及び須賀地区岸壁、埠頭用地などの港湾施設が大規模な被災を受けました。

湾口防波堤の被災状況は、南堤が670mの内、370m分のケーソン12函が滑動・転倒し、北堤が990mの

内、870m分のケーソン37函が滑動・転倒し、また開口部は幅300m全てに渡り崩壊、潜堤ケーソン10函が基礎マウンドから滑落しました。

湾口防波堤の復旧方針は、湾口防波堤と防潮堤を効果的に組み合わせ、市街地と港湾を津波から防護することとしており、過去に類が無い大規模災害であったため、平成23年度から平成29年度までの7カ年間で復旧を目指しております。

復旧事業に際しては、泉作業基地(約55千㎡)の再活用を図り、また釜石港以外での製作を条件に長大ケーソンが製作可能なハイブリッドケーソンを採用する等様々な工夫を行ないながら、平成29年度の完成を目指し、鋭意努めている所です。

貨物については、平成26年の貨物実績(速報)では、震災前と比較して約86%まで回復してきております。

地域の話題では、釜石市が2019年のラクビーW杯開催地に決定されました。

また日本で最初の洋式高炉であり、近代製鉄発祥の地である橋野高炉跡地がユネスコの諮問機関ICOMOSから世界文化遺産登録に勧告されるなど、「鐵のまち」を世界へ発信する明るい話題が続き、復興への後押しになっています。

## 大船渡港

大船渡港では昭和35年のチリ地

震津波の被害を契機に、津波から国民の生命と財産を守るため、湾口部にわが国で初の津波防波堤が整備されました。

しかし、平成23年3月11日の東日本大震災による地震津波により、湾口防波堤が全壊し、岸壁の破損、臨港道路の損壊、防潮堤の倒壊など港湾施設が数多く被災しました。

湾口防波堤の被災状況は、南堤291m、開口部201m、北堤244mのケーソン48函のほとんどが基礎マウンドから滑動・転倒しました。

復旧方針は、釜石港と同様に、湾口防波堤と防潮堤を効果的に組み合わせ、市街地と港湾を津波から防護することとし、復旧期間については過去に類が無い大規模災害であったため、平成23年度から平成28年度までの6カ年間で復旧を目指しております。

現在は工事も本格化し、FD及び陸上で製作したケーソン10函(南堤4函・北6函)(200m)の据付が完了し、現在は開口部の工事を実施しています。

貨物については、平成26年の貨物実績(速報)では、震災前と比較して約98%回復してきております。

地域の話題では、被災していた魚市場が平成26年4月に完成し、わかめ養殖も日本一に返り咲く等、水産業の復興が着実に進んでおり、また野々田地区に共同利用コンテナ上屋が平成27年12月に完成する予定であり、明るい話題が出てきています。

# 仙台塩釜港の復旧・復興のあゆみ ～震災から5年目の節目を迎えて～

国土交通省 東北地方整備局 塩釜港湾・空港整備事務所  
企画調整課長 八角 彰 博



## 1. はじめに

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震とその後来襲した大津波によって、東北太平洋沿岸の港湾は未曾有の被害を受けました。宮城県内の港湾においても、想定を超えた地震外力による岸壁のはらみだしやエプロンの陥没などが発生しました。

本記事では「仙台塩釜港の仙台港区および石巻港区の復旧・復興」について紹介します。

## 2. 仙台港区の被災状況

地震による地殻変動で仙台港区周辺の地盤は全体的に約50cm沈下

しました。特に被害が大きかったのは、北米に就航する定期大型コンテナ船が利用していた高砂2号岸壁(-14m)で、沖側護岸の傾斜、舗装・裏埋土の流出、エプロンの沈下、クレーンレールの蛇行、基礎杭の一部損傷及び岸壁法線の海側へのはらみだし等の被害を受け、また、ガントリークレーン、ストラドルキャリアなどの荷役機械も全て使用不能となりました。港口部のC防波堤は4月7日の余震によって白灯台を載せたままケーソンが約20° 航路側に傾斜しました。民間施設では、中野南地区専用岸壁に大型貨物船が乗り上げ、荷役機械を破壊し、栄地区企業護岸も倒壊・裏埋土流出などの大きな被害を受けました。(写真1)

真1)

さらに、港湾を直撃した津波により、ふ頭に保管されていたコンテナ約4,400個や多数の完成自動車、港周辺の車両や係留船舶、建築物などが散乱・流出し、流出したコンテナの一部は港外にまで達しました。このうち、航路・泊地を漂流し、沈んだものもあったため、通常の吃水での利用が出来なくなりました。

## 3. 高砂コンテナヤード復旧への取り組み

高砂コンテナターミナルは港奥側の主に国内船が使用する延長270mの1号岸壁(-12m)と、沖側の主に大型の外国船が使用する延長330mの2号岸壁(-14m)の2つの岸壁で構成されています。

1号岸壁は被害が小さかったため、航路啓開とヤード内に散乱した被災コンテナの処理を迅速に行い、6月1日には仙台塩釜港から京浜港への外国航路の中継輸送が再開されました。しかし、ガントリークレーンが使用不能であったため、修理が完了するまでの間は、大型クローラークレーンをチャーターする対応を余儀なくされました。9月5日には、ガントリークレーン1基の供用により、荷役作業効率が向上し、より大型の外国船受入体制が整いました。これを受けて9月30日に1号岸壁で、待望の中国・韓国航



写真1 仙台港区の被災状況

路が再開されました。

また、ストラドルキャリアは被災した11台のうち修理可能な3台と、名古屋港、博多港及び門司港から無償提供されたものを加え、合計7台で運用することとなりました。

一方、被害が大きかった2号岸壁は、ガントリークレーン基礎の鋼管杭が損傷していることが判明し、1年をも要する大掛かりな復旧工事が



写真2 昼夜兼行の復旧工事状況  
(高砂2号岸壁)



写真3 北米航路の再開による  
コンテナ船の入港

が必要となりました。

しかし、当該岸壁は利用者からの早期復旧の要請が極めて高く、このため、休日なし・昼夜兼行の3交替体制の急速施工を実施することにより、わずか4ヶ月間での暫定供用となりました。(写真2)

そして、震災前の貨物量を取り戻すためにポートセールスを積極的に行い、平成24年1月22日には、東北地域唯一の貴重な北米航路も再開されました。(写真3)

#### 4. 仙台港区の新たな取り組み

仙台港区の平成26年取扱貨物量は、4,007万トンとなり、震災前の平成22年比120%と堅調な伸びを見せています。また、コンテナ貨物については、21.3万TEUとなっており、過去最高だった平成22年の21.6万TEUに迫る勢いとなっています。さらに、完成自動車の取り扱いも、平成24年7月に発足したトヨタ自動車東日本における増産体制により約99万台/年となり、震災前の144%になっています。このような復興の兆しが見えるとともに、荷捌き用地やふ頭用地が非常に狭隘となるといった課題も出てきています。

現在は、これらの課題に対応すべく、新たな岸壁(-14m)の整備、コンテナターミナルのヤード拡張や施設再配置などを進めています。

また、エネルギー関係では、東北電力新仙台火力発電所がリプレース計画を進め、平成27年末にはLNG発電が開始されます。このため、現在、LNG発電所の建設やJX

日鉱日石エネルギーとの共同棧橋の整備が急ピッチで進められています。

#### 5. 石巻港区の被災状況

石巻市は、震度6強の地震を観測、その後、7.7mの大津波が襲来、石巻港区では岸壁・エプロン背後地の沈下・陥没、防潮堤の崩落が広範囲に発生し、民間護岸の多くが崩落の被災を受けました。(写真4)

また、地域全体で約1mの地盤沈下が発生し、臨海部と旧北上川沿いの居住区域は高潮時の冠水被害に苦しめられました。石巻港湾事務所や港湾合同庁舎をはじめ石巻港に立地する多くの企業が甚大な津波被害を受けました。

#### 6. 石巻港区の復旧・復興への取り組み

石巻港区では、3月14日より航路啓開作業を開始し、海上・海底の津波による漂着物の引き上げ作業を行いました。大量の原木や日本製紙の紙製品(ロール)の回収作業は難航を極めましたが、航路啓開を急いだ結果、4月1日には船舶入港が可能となり、被災地の復興及び企業活動再開に大きく貢献しました。

航路啓開と並行して、主要な公共岸壁の応急復旧を行い、釜地区では7月に大型船の入港が開始されました。

石巻港最大の岸壁である雲雀野地区岸壁(-13m)は航路・泊地が埋没し、大型貨物船は入港喫水調整が必要となり、利用者から早急な航路水深の確保が求められました。



写真4 石巻港区の被災状況



写真6 石巻港に寄港した海王丸

そのため、早急に浚渫工事(直轄工事)を実施し、平成23年11月27日に5万トン級の石炭船が震災後初めて入港しました。これにより輸送コストの縮減が図られ、臨海企業の復興に拍車がかかりました。

また、高波から港内岸壁の静穏を保つための外郭施設である雲雀野地区防波堤(南)が平均1.7m沈下したため、防波堤の嵩上げ工事に平成24年2月に着手し、平成24年11月に完成しました。(写真5)

雲雀野地区岸壁(-13m)も平均1m沈下し岸壁と船舶の緩衝施設(防舷材)が水没していたため、平成24年2月から1号岸壁の嵩上げ工事に着

手し、平成24年10月に完成、2号岸壁も平成24年5月から嵩上げ工事に着手し、平成25年5月に完成しました。

復旧工事は、台風、低気圧による影響のほか、セメント、砂・砂利等のコンクリート骨材の不足、労務者、船舶機械などの不足による工程の遅れが懸念されましたが、関係各社の努力によりほぼ予定どおり完了することができました。

## 7. 石巻港区の新たな動き

平成24年より大型客船の石巻港寄港が再開され、9月に「にっぽん丸」、「ばしふいっくびいなす」が相次いで寄港し、平成26年には帆船「海王丸」も寄港するなど、多くの人々が見学や体験乗船に訪れ、震災前のような港の賑わいを取り戻しつつあります。(写真6)

また、日本製紙石巻港工場が雲雀野地区へのバイオマス発電事業の計画を発表するなど、震災後4年がたつ今、港湾地域において新たな産業が芽生える動きが始まりつつあります。

このように復旧・復興が着実に進み、取扱貨物量も、平成23年4月27日の一般貨物船の入港以降、順調に回復し、平成26年には約376万トンと、ほぼ震災前の水準に戻りつつあります。

## 8. おわりに

震災から5年目の節目を迎え、改めて東日本大震災による被災の甚大さを痛感するとともに、この記憶を風化させてはならないと切に感じている次第です。

今後、仙台塩釜港がさらに発展し、被災地の復興が目に見えて進むことを心より願うとともに、ご支援とご協力を頂いた関係機関に対し、この場を借りて篤くお礼を申し上げ、本稿の結びとさせていただきます。



写真5 災害復旧が完了した南防波堤

# 福島県内重要港湾の 震災復旧・復興状況について

国土交通省 東北地方整備局 小名浜港湾事務所  
企画調整課長 小野 寺 美 昭



## 小名浜港

小名浜港は、南東北地域の産業・経済活動を支える国際物流拠点であり、また、東北地方・首都圏の電力需要を支える火力発電所に石炭等の燃料を供給する拠点としても重要な役割を担っている港湾です。

東日本大震災によって小名浜港では、地震に伴う津波により、ウォーターフロントエリアは大きく被災し、水族館アクアマリンふくしま付近は地上約2mの高さまで浸水し、水族館にも大きな被害が出ました。また、地震動で岸壁法線のはらみだしが生じたり、背後用地が液状化等により陥没、荷役機械のレールがゆがむなどの被害が出ました。防波堤については、津波による転倒・倒壊は避けられましたが、地盤沈下により天端高さが1m程度下がりました。これら被災した港湾施設の復旧にあたっては、地域の復旧・復興を支援するため、港湾関係行政機関、港湾利用者、港湾周辺立地企業等から構成される「小名浜港復興会議」を立ち上げ、港湾利用ニーズに的確に対応する「復旧・復興方針」を策定し、計画的に復旧に取り組みました。

まずは一定の港湾機能を確保するため、舗装の簡易的な復旧などの応急復旧工事を実施し、背後立地企業の操業再開などに必要な物流機能を一定程度確保しました。震災後概ね3ヶ月後には応急復旧により

7割程度の岸壁が暫定供用され、背後の火力発電所、精錬所等の事業所の活動再開も伴い、港を利用する貨物も徐々に増加する状況となりました。

このような旺盛な港湾利用に対応するため、本格復旧工事は、一時的に回復させた港湾物流機能が低下する事がないよう、荷役作業に支障が無いような形で岸壁を利用しながら復旧工事を行うなど、利用者と綿密な調整を行いながら復旧を進めました。関係者の皆様のご協力もあり、概ね計画どおりの平成25年度末には、小名浜港の直轄による災害復旧事業は全て完了しました。原子力発電の停止に伴い福島県沿岸に立地する火力発電所はフル稼働となっており、石炭の取扱量は震災前に比べ大幅に増えたことにより、小名浜港の貨物取扱量は平成26年で1,789万トンとなっており、平成22年の1,485万トンに比べ、大幅な伸びを示しています。

また、小名浜港は平成23年5月、大型船に対応した港湾機能の拠点化、国全体として効率的かつ安定的なバルクネットワーク構築のため「国際バルク戦略港湾(石



震災直後の6号ふ頭



復旧後の6号ふ頭

炭)」に選定されました。

さらに平成25年12月には、石炭等バルク貨物の輸入拠点として「特定貨物輸入拠点港湾」に全国で初めて指定されました。東港地区の国際物流ターミナルの整備により、火力発電用の石炭需要に対応し首都圏を含めた東日本全体の電力需要に対応する等、いわき市をはじめ広い地域の経済を支えることにより、復興に寄与することが期待される所であり、今後も国際物流ターミナルの整備を安全・着実に進めて参ります。

## 相馬港

相馬港は、相馬地域総合開発事業と一体となった整備が進められ、背後に立地する発電所や工場の生産活動を支えるとともに、福島県北部地域から宮城・山形両県南部を含む広域物流拠点として重要な役割を担っています。

東日本大震災により、相馬港では沖防波堤(全長2,730m)が津波によってケーソン181函のうち約9割の177函が滑動、傾斜、転倒の被害を受けました。さらに岸壁や荷役機械も被災し、港湾施設のほとんどが使用不可能な状況となりました。

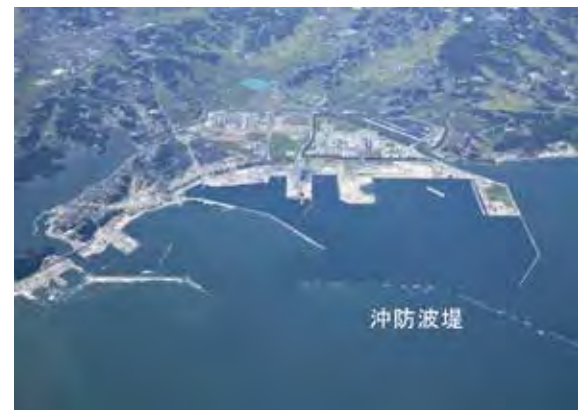
相馬港は、地域経済の復興に欠かすことの出来ないインフラであることから、被災直後から効果的かつ早急な港湾施設の復旧を行うことが求められました。このため、福島県との共同で民間企業や港湾関係行政機関からなる「相馬港復興会議」を立ち上げ、背後の利用企業の復旧状況や港湾の利用ニーズを反映させた「相馬港復旧・復興方針」を策定し、係留施設等は概ね3年以内、防波堤は概ね5年以内の復旧を目指すこととなりました。また、相馬港の背後に立地する相馬共同火力発電株式会社新地発電所も津波で被災しましたが、発電所の復旧は急ピッチで進められ、震災から9ヶ月後の平成23年12月に運転が再開されました。震災後の深刻な電力

不足に対応するため、同発電所の燃料用石炭の安定的な受け入れが可能となるよう、港内の静穏性の確保が急がれました。このため、沖防波堤の復旧工事では、利用可能となった係留施設での荷役作業や港内での復旧工事が安全に行えるよう、製作済のケーソンを活用した仮設防波堤や被災した防波堤の沖側に仮消波ブロック堤を設置するなどの応急対策を先行して実施しました。本格復旧工事においても港内の静穏性を確保しながら進めるため、被災したケーソンであっても静穏性に効果があるものは残しつつ、ケーソン据付と撤去作業を併行して進めました。

一方で、新たに製作するケーソンは被災前に比べ、1函あたりの延長を5m長くして製作・据付数量を減らすなど作業の効率化を図るとともに、陸上では24函分が一度に製作可能なヤードを整備、海上では大型FD(フローティングドック)を配備し大量のケーソンを短期間で製作できる体制を整えました。この結果、平成27年3月時点でケーソン103函の製作と95函の据付が完了しております。今後は、ケーソン10函の製作と47函の据付を行い、その後に上部工及び消波工の復旧を進め平成29年度の復旧完了を目指しております。

この間、相馬港における取扱貨物量は、平成25年で594万トンの取り扱

いとなっており震災前の平成22年の543万トンの水準を上回る取扱量となっております。加えて、平成26年11月に天然ガスの需要増に対応するため、石油資源開発株式会社が平成30年3月操業開始を目指して、相馬LNG基地の建設に着手するなどの動きもあり、今後はLNG基地を核に新たな産業の集積も期待されており、相馬港の復興の加速化が進むものと考えています。



相馬港被災後(平成23年9月)



相馬港復旧状況(平成27年3月)

# 三重防護による高知港の地震・津波対策

四国地方整備局 高知港湾・空港整備事務所  
杉田博章



## 1. はじめに

高知港は、土佐湾の中央部に位置し、浦戸湾内港と外洋に面した高知新港からなる重要港湾である。高知港が位置する高知市には、高知県全体の人口の約46%が居住し、高知港の周辺には鉱産品・造船・化学・石油類などの企業が立地している。特に浦戸湾内のタナスカ地区には石油・ガスなどのエネルギー関連企業が集積し、高知県内の石

油系燃料の約90%が当地区から供給されている。

一方で、浦戸湾には7つの主要な河川が流れ込んでおり、高知市中心部付近の標高は低く、海拔2～3m以下の土地が広がっている。このため、高知市は過去から地震及び津波による被害を繰り返し受けてきた。昭和21年の昭和南海地震においても、地震に伴う地盤の沈降と津波の襲来により、高知市中心部が広範囲にわたり浸水する

など、大きな被害が発生した。

こうしたなかで、南海トラフを震源とするマグニチュード8～9クラスの地震が、今後30年以内に70%の確率で発生すると予測されている。現状のままでは大きな被害が発生することが想定されるため、地震・津波対策を早急かつ確実に実施することが求められている。本稿では、三重防護による高知港の地震・津波対策について紹介する。

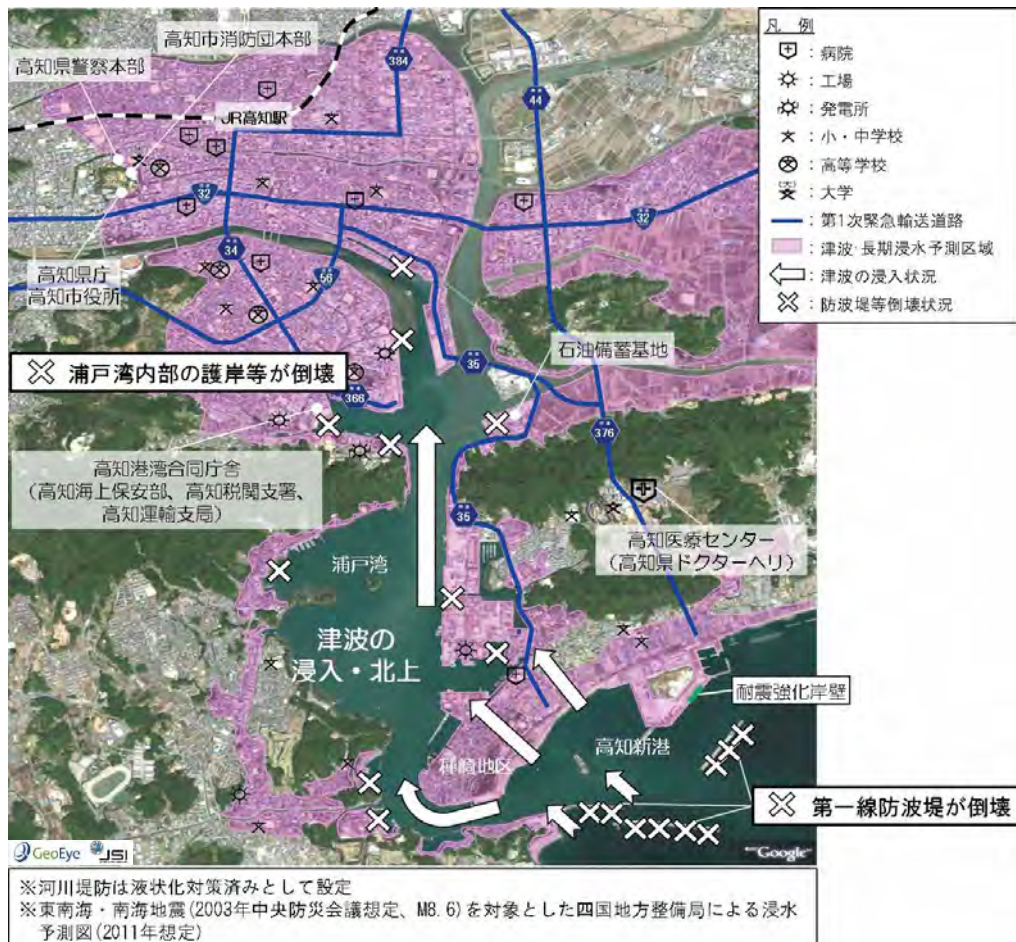


図-1 東南海・南海地震に伴う津波(L1津波)による浸水予測



## 2. 高知港における大規模地震・津波による被害の想定

高知県においては、発生頻度の高い津波(L1津波)を平成15年に中央防災会議が公表した東南海・南海地震動(2連動、マグニチュード8.6)津波断層モデルによる津波と設定している。東南海・南海地震が発生した場合、高知市では地殻変動により地盤が約2m沈降するとともに、地盤の液状化現象などにより、護岸や防潮堤が倒壊することが予測されている。このため、地震発生後の津波の襲来により、大きな浸水被害が発生することや、高知市中心部では、護岸の高さが満潮位を下回っている地域もあることから、長期浸水被害の発生が危惧されている。(図-1)

また、津波の漂流物による航路の閉塞や、高知新港の第一線防波堤が津波の越流により倒壊するこ

となどにより、高知港の港湾機能がほぼ停止し、緊急物資輸送や復旧・復興に大きな支障が生じることが想定される。

さらに、最大クラスの津波(L2津波)として設定された平成24年に内閣府が公表した南海トラフの巨大地震モデルによる津波が発生した場合には、さらに甚大な被害が発生することが予測される。

## 3. 三重防護による高知港の地震・津波対策

2.で述べたような被害が想定される中、高知県及び四国地方整備局は、高知港のハード対策として、①高知新港の第一線防波堤、②浦戸湾外縁部・湾口部の防潮堤や防波堤、③浦戸湾内部護岸等の耐震補強等を行い、津波から重層的に防護する「三重防護」が有効とする対策方針案をとりまとめた。

また、「高知港における地震津波防護の対策検討会議(座長:磯部雅彦高知工科大学学長)」を設置し、「三重防護」の考え方の下、「最大クラスの津波」の来襲も想定しつつ、「発生頻度の高い津波」に対して、港湾及び背後地を効率的・効果的に防護するための対策のあり方について検討を進めている。

具体的には、第1ラインである第一線防波堤の延伸や粘り強い構造への補強などを行うことで、津波のエネルギーの減衰を図るとともに高知新港の港湾機能の保全を図り、第2ラインである浦戸湾外縁部・湾口部の防潮堤などの嵩上げや液状化対策などの改良を行うことで、津波の浸入や北上の防止・低減を図り、第3ラインである浦戸湾内部護岸などの嵩上げや液状化対策などの改良を行うことで、護岸の倒壊や背後地浸水の防止などを図るも



図-2 高知港における地震津波防護の対策方針案

のである。(図-2)

この三重防護の対策により、L1津波に対しては、堤内地への浸入を防ぐことが可能となる。また、とりわけ第3ラインにおいては、地震後の護岸などの天端高を満潮位以上に保つことで、長期浸水の被害を防ぐことが可能となる。(図-3)

さらに、L1津波に対する三重防護の対策を講じることにより、L2

津波に対しては、浸水深を低減するとともに、津波到達時刻の遅延を図り、避難時間の確保に寄与する。(図-4)

#### 4. おわりに

南海トラフの巨大地震に対する防災・減災は、三重防護によるハード対策だけでは不十分であり、ソ

フト対策と一体的に実施していくことが重要である。四国地方整備局では、高知県とともに高知港BCPの策定や津波避難訓練の実施等を進めている。引き続き地元関係者等と連携しながら、切迫性の高まっている南海トラフの巨大地震による被害を軽減するための対策を迅速かつ着実に進めていくものである。

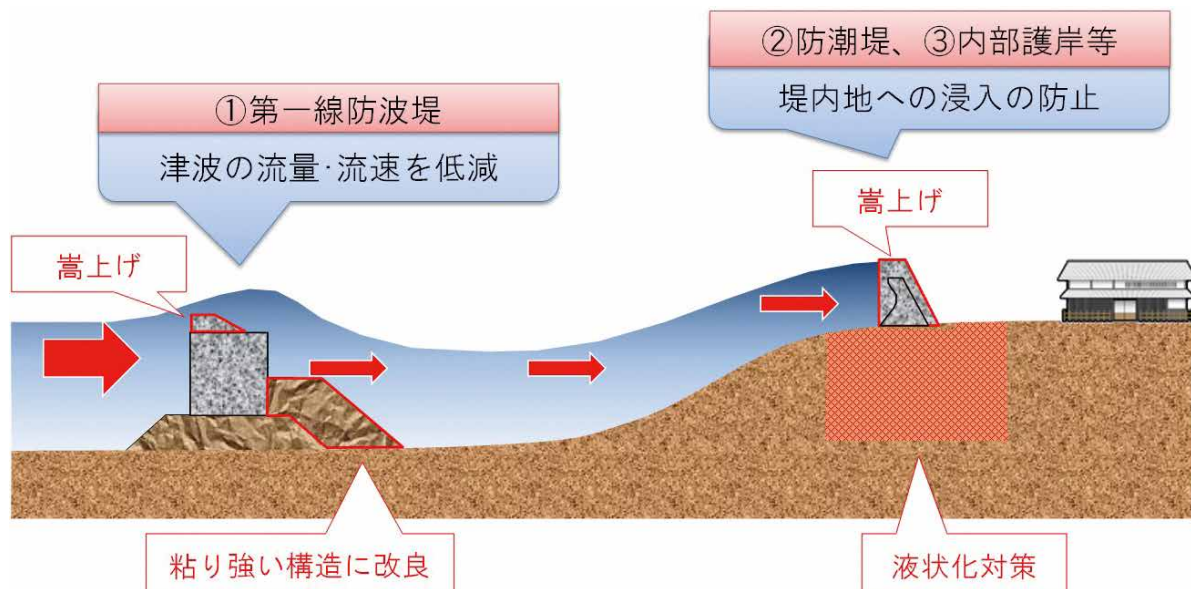


図-3 L1津波に対する防災(概念図)

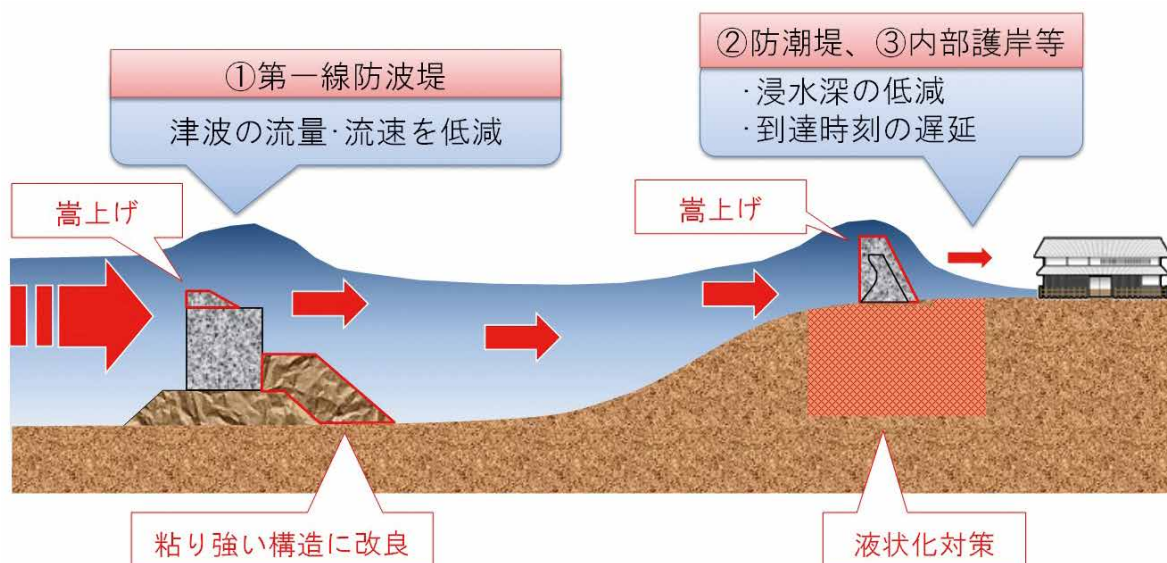


図-4 L2津波に対する減災(概念図)

# 津波・高潮対策における水門・陸閘等管理システムガイドラインの改訂について

国土交通省港湾局海岸・防災課  
主査 河野真典



## 1. はじめに

東日本大震災において、水門・陸閘等の操作に従事した多くの方が犠牲となったこと等を踏まえ、平成26年6月に海岸法が改正され水門・陸閘等の操作規則等の策定が義務づけられるとともに、農林水産省及び国土交通省(以下「海岸関係省庁」という。)においては、海岸管理者等がより安全かつ適切に水門・陸閘等を管理運用していくための参考となる指針を策定することを目的に、平成26年8月1日に「水門・陸閘等の安全かつ適切な管理運

用検討委員会」(委員長:目黒 公郎 東京大学教授。以下「有識者委員会」という。)を設置して検討を進めてきました。平成26年11月7日に検討結果の中間とりまとめを公表するとともに、その内容を「津波・高潮対策における水門・陸閘等管理システムガイドライン」(以下「ガイドライン」という。)に追加・修正し、平成27年4月9日にガイドラインを改訂しました。

ここでは、改訂されたガイドラインの内容を紹介します。なお、改訂されたガイドラインは以下のURLからダウンロードすることができ

ますので、ご参照ください([http://www.mlit.go.jp/kowan/kowan\\_fr7\\_000023.html](http://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_fr7_000023.html))。

## 2. ガイドライン改訂のポイント

ガイドラインは、現場操作員の安全を最優先とした、水門・陸閘等の操作・退避ルール及び操作委託のあり方を示した中間とりまとめの内容を基に改訂され、海岸法第14条の2に規定されている水門・陸閘等の操作規則等の策定においても参考となるものとなっています。改

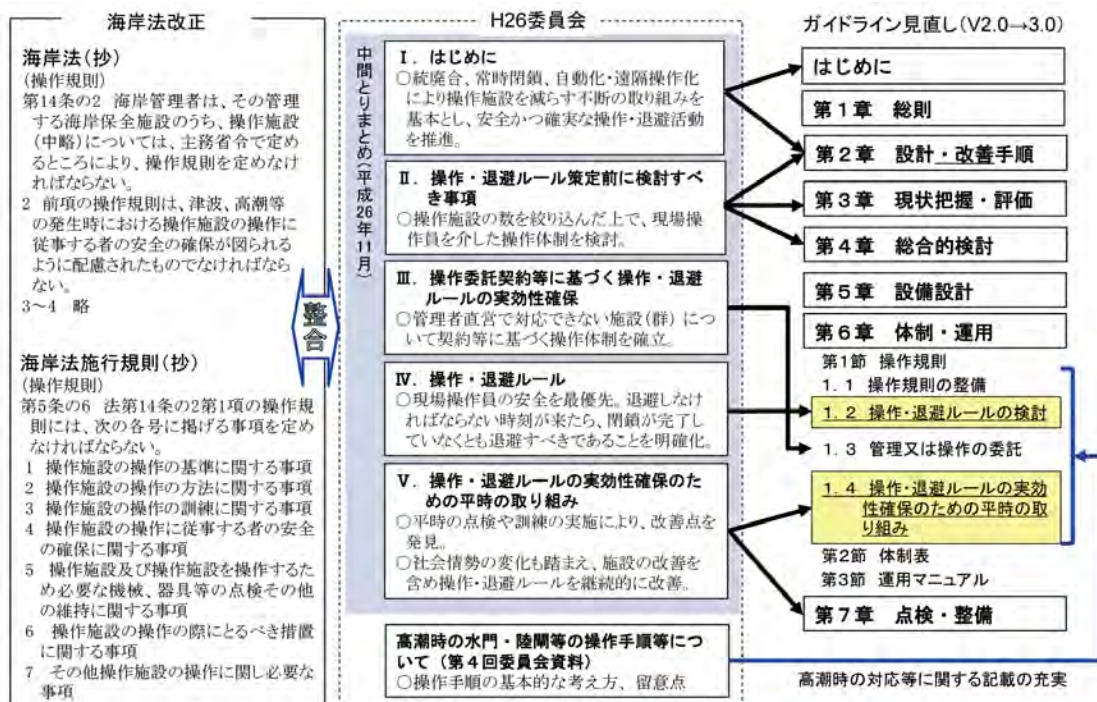


図1 操作規則、有識者委員会での検討事項及びガイドラインの関係

訂の主なポイントは以下のとおりです。

- ①現場操作員の安全を最優先とした操作・退避ルールを考え方を追加(主に第6章)
  - ②操作委託契約等において明確化すべき事項を追加(主に第6章)
  - ③平時より訓練を行い、操作・退避ルールに係る課題を把握するとともに、社会経済情勢の変化を踏まえ継続的に操作施設を減らす等「改善」を進めていく(継続的改善サイクル)ことを明確化(主に第2章及び第6章)
- 操作規則、有識者委員会の検討内容、ガイドラインの関係は図1のようになっています。

### 3. 水門・陸閘等管理システムの設計・改善手順

改訂前のガイドラインでは、水門・陸閘等管理システムを「構築する」までのフローが示されていましたが、構築後に平時の訓練や点検の結果を活用した改善を行うフローを図2のとおり明確化しました。操作・退避ルールを実効性あるものとするために、平時より訓練、点検・整備を行い、課題を把握し、水門・陸閘等管理システムの継続的な改善につなげることが重要です。

### 4. 操作・退避ルールの検討

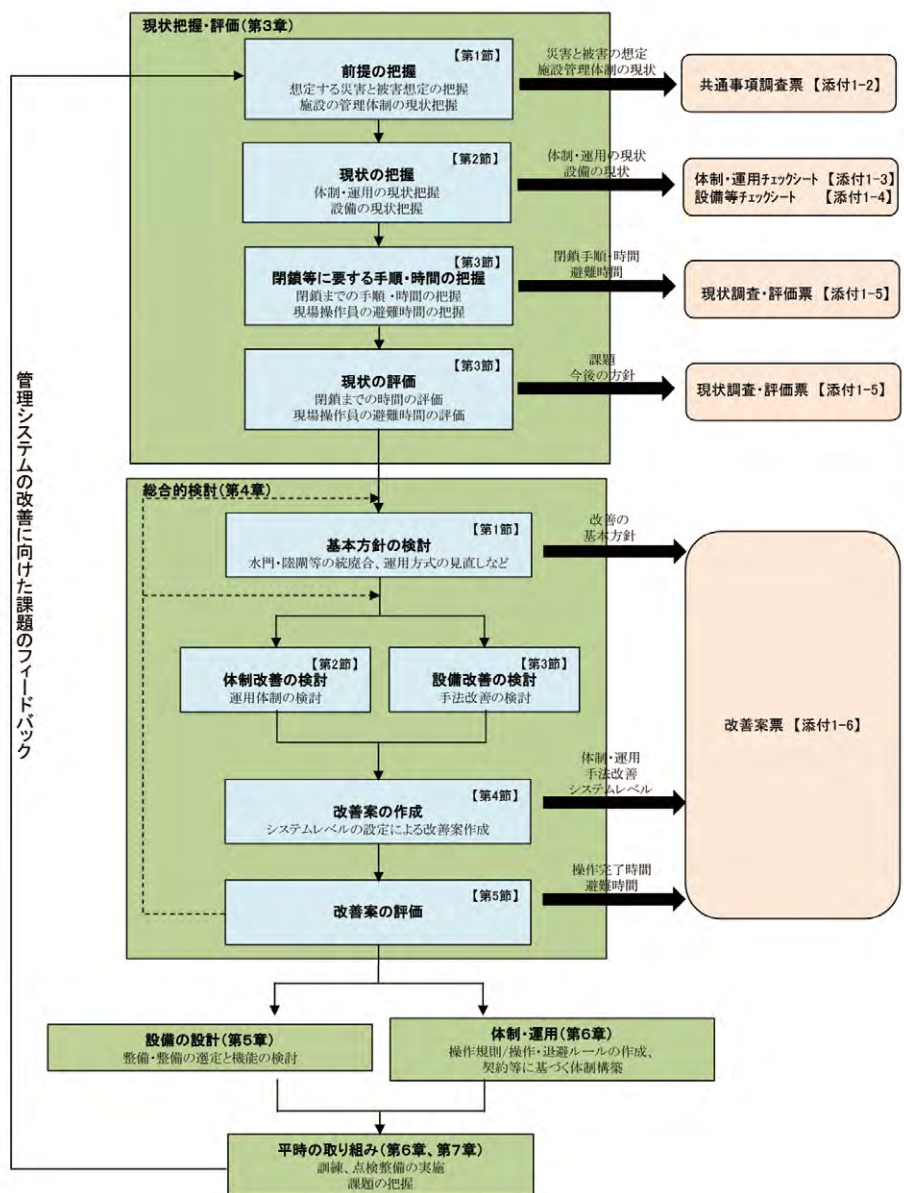
操作・退避ルールの詳細については、No.195号に掲載した「水門・陸閘等の操作・退避ルール等の策定指針について」に詳しいため、ここでは割愛します。主にガイドライン第6章1.2に記載されていますので、

ご参照ください。

### 5. 操作委託契約等に基づく操作・退避ルールの実効性確保

ガイドラインでは、適切な操作委託契約等の締結を推進するため、委託を行う上で検討すべき「適切な操作委託先の検討」、「再委託先を

含めた操作体制の把握」、「操作・退避ルール等の明確化」、「委託料の検討」、「操作に伴う責任の範囲と補償の方法」、「操作委託先のその他の活動(避難誘導等)の考慮」、「訓練への参加」について、基本的な考え方を示しています。以下、その概要を示します。



※図中の章番号等はガイドライン中のものです

図2 水門・陸閘等管理システムの設計・改善手順

### (1) 操作委託先の検討

海岸管理者が直営で操作等を行わない施設について、操作等を適切に実施できる者を検討します。委託先としては、災害に対する一定の知見を有する地元市町村(消防団等を含む)への委託が望まれますが、一方で、地元市町村での対応には限界もあることから、長年にわたり水門・陸閘等の操作に携わるなど現場に精通した民間の者、自治会、企業等に委託するなど、地域の実情に応じて適切に検討します。

### (2) 再委託先を含めた操作体制の把握

地域の実情に応じて、最終的に現場で操作を行う者は海岸管理者からの委託先だけでなく、委託された市町村等からの再委託により、さらに別の者が操作を行う場合が想定されます。現場操作員からの結果確認(報告)は、海岸管理者が水門・陸閘等の閉鎖状況を確認するための重要な情報の1つであり、海岸管理者は、委託先の指示者、再委託先の最終操作者等も含め、現場操作に携わる者を全て把握し、指示系統を整理します。

### (3) 委託契約内容の明確化(操作の対象となる災害、操作・退避の判断基準等)

災害時の閉鎖を委託する場合、対象となる災害及び水門・陸閘等を明確化します。対象となる災害に対して、閉鎖操作を開始する判断基準、退避を開始(又は完了)する判断基準を操作・退避ルールに基づき適切に設定し、委託先に徹底させることにより、現場操作員の安

全を確保します。

点検・整備を委託する場合は、委託先の実施すべき業務の範囲を明確化することが望まれます。

### (4) 委託料の有無

水門・陸閘等を主に活用する者と操作を行う者との関係によって、委託料を検討します。委託料の検討にあたっては、自助・共助の考え方を基にして、双方の協議の上で決定することが望まれます。

### (5) 操作に伴う責任の範囲と補償の方法

操作活動には負傷等のリスクが含まれることから、責任関係を明確にしておく必要があります。委託元と委託先の関係や、地域の実情に応じて責任の範囲は適切に検討することとなりますが、水門・陸閘等の操作による背後資産等の損害が発生した場合には、操作員の重大な過失がある場合を除き、当該操作員への責任が生じ得ない契約内容とすることを原則とします。

操作活動への従事によって生じた損害や負傷の補償については、民間保険等によりカバーされるよう、費用負担を含め当事者間で事前に補償方法を明確にしておくことが望まれます。

### (6) 操作委託先の「その他の活動」の考慮

操作員の中には水門・陸閘等の閉鎖の他に避難誘導等の活動を行っている場合もあるため、委託内容や操作・退避ルールを検討する際には、必要に応じて考慮し、委託契約等に反映します。

### (7) 訓練への参加

現場操作員を含めて訓練を実施し、操作の確実性・迅速性の向上や操作・退避ルールが実態に即したものであるか検証することは、操作・退避ルールの実効性確保及び継続的改善の観点から極めて重要であり、委託契約の中で訓練への参加を位置づけることが望まれます。

## 6. おわりに

海岸法の改正及び水門・陸閘等の安全かつ適切な管理運用に係る検討により、現場操作員の安全を最優先とした水門・陸閘等の効果的な管理体制の構築を図っていますが、災害発生時に十分にその効果を発揮させるためには訓練や点検等の平時の取組や施設の改善も含めた操作・退避ルールの継続的な改善を行うことが重要です。

海岸関係省庁では、引き続き、海岸管理者や地域で水門・陸閘等の操作に携わられている方々の意見を取り入れつつ、水門・陸閘等の安全かつ適切な管理運用の促進を図って参ります。

平成27年度は、5.に記載した事項を踏まえ、操作委託契約等を作成する際に参考とできるよう、水門・陸閘等の操作委託契約の標準的な案をとりまとめることを予定しています。

# 南海トラフ地震における具体的な 応急対策活動に関する計画について

国土交通省港湾局海岸・防災課災害対策室  
臨海防災係長 大庭 靖 貴



## 1. はじめに

平成27年3月30日、「南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画」(以下「具体計画」という。)が中央防災会議幹事会において決定された。具体計画は、「南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」の第4条に規定する「南海トラフ地震防災対策推進基本計画」(平成26年3月中央防災会議)に基づき、南海トラフ地震の発災時の災害応急対策活動の具体的な内容を定めた計画である。

具体計画は、最新の科学的知見に基づき想定した最大クラスの地震・津波(南海トラフ地震)の被害想定に基づき、国が実施する災害応急対策に係る緊急輸送ルート、救助・消火活動、医療活動、物資調達、燃料供給及び防災拠点に関する活動内容を具体的に定めている。本稿ではこの具体計画についてその概要を紹介する。

畿地方及び四国・九州地方の3地域のいずれにおいても、震度6強以上の震度が観測された場合、又は大津波警報が発表された場合である。この基準に相当する地震が発生後、国、地方公共団体等の各防災関係機関は、被害の全容の把握を待つことなく、具体計画に基づく災害応急対策活動を直ちに開始し、応急対策活動を円滑かつ迅速に実施することになる。これにより、被害が特に甚大と見込まれる地域に対して、我が国が保有する人的・物的資源を重点的かつ迅速に投入することが可能となる。

## 2. 具体計画の概要

具体計画に基づく初動対応を開始する判断基準は、中部地方、近

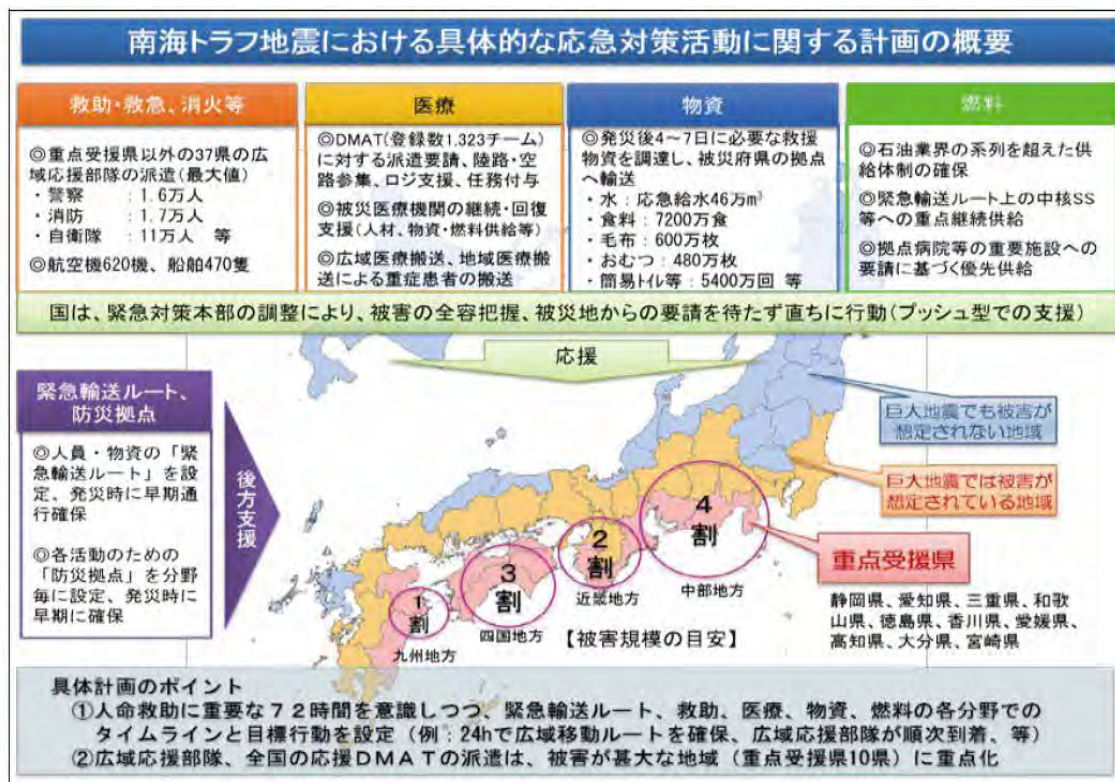


図1 具体計画の概要

具体計画では、発災時からの経過時間に応じたタイムラインを設定し、防災関係機関はこれを踏まえて緊急災害対策本部の総合調整の下、相互に連携して迅速な行動を行う。このタイムラインに定めた内容は、国及び地方公共団体の複数の防災関係機関が人命救助のために重要な72時間を意識しつつ、緊急輸送ルートの通行確保、救助・救急、消化活動、医療活動、物資供給、燃料供給等の活動を統合的かつ調和的に行うための目安である。実際には地震の発生時間や被災状況、各防災機関の実情に応じて相違があることに留意が必要である。

### ①緊急輸送ルート計画

緊急輸送ルートは、発災直後から、部隊等の広域的な移動など人命の安全確保を主眼とした全国からの人員・物資・燃料の輸送が迅速に行われるよう、あらかじめ通行を確保すべき道路を定めたものである。発災時には、被害の全容把握に時間を要することが予想される中であっても、緊急輸送ルートについては、他の道路に優先して通行可否情報を集約し、防災関係機関間で情報共有を速やかに行う。緊急輸送ルートが通行不可の場合には、迂回ルートの設定をするとともに、啓開活動や応急復旧により早期に通行を確保することが必要である。

### ②救助・救急、消化活動等に係る計画

南海トラフ地震による甚大な被害に対して、人命救助のために重要な72時間を考慮しつつ、被災府県内の警察・消防機関の部隊は、発災直後から救助・救急、消火等に必要の部隊を最大限動員する。これに加えて、国は、被害が甚大と見込まれる地域に対して、全国から最大勢力の警察災害派遣部隊、緊急消防援助部隊及び自衛隊の災害派遣部隊を可能な限り迅速かつ的確に投入する必要がある。特に、北海道、沖縄にいる部隊は、民間フェリーの活用による被災地域への進出を計画しており、北海道、沖縄と被災地域等を結ぶ定期フェリー航路が就航する港湾を計画に位置づけている。

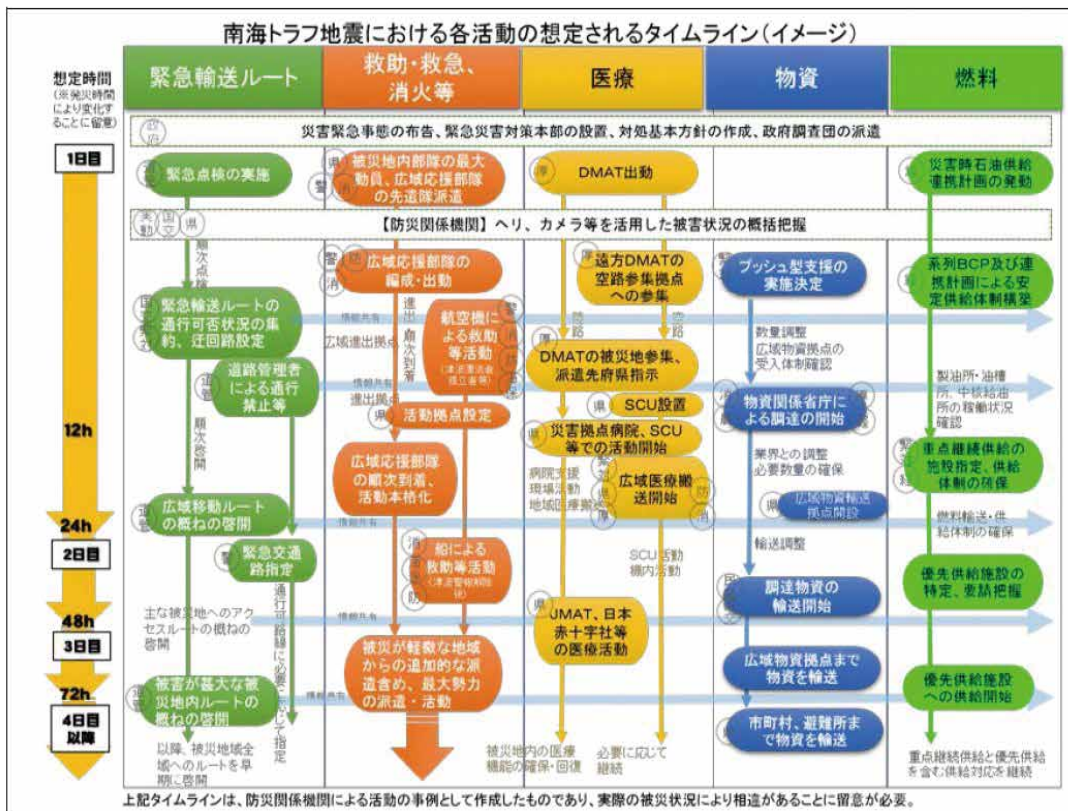


図2 南海トラフ地震における各活動の想定されるタイムライン(イメージ)

### ③医療活動に係る計画

南海トラフ地震では、建物倒壊等による多数の負傷者の発生、医療機関の被災に伴う多数の要転院患者の発生により、医療ニーズが急激に増大し、被災地域内の医療資源のみでは対応できない状態となることが想定される。このため、全国から災害派遣医療チーム(DMAT)等による応援を迅速に行い、被災地内において救命に必要な最低限の対応が可能な医療体制を確保するとともに、被災地で対応が困難な重症患者を被災地外に搬送し、治療することを定めている。

### ④物資調達に係る計画

南海トラフ地震では、被災地方公共団体及び家庭等で備蓄している物資が数日で枯渇する一方、発災当初は、被災地方公共団体において、正確な情報把握に時間を要すること、民間供給能力が低下すること等から、被災地方公共団体のみでは必要な物資量を迅速に調達することは困難と想定される。このため、国は、被災府県からの具体的な要請を待たないで、避難所避難者への支援を中心に必要不可欠と見込まれる物資を調達し、被災地に物資を緊急輸送する(プッシュ型支援)。プッシュ型支援により供給する品目は、食料、毛布、育児用調製粉乳、おむつ(大人・乳幼児)、携帯トイレ・簡易トイレの6品目とし、飲料水については、被災水道事業者及び応援水道事業者が給水車両や緊急貯水槽、仮設給水栓等を用いて実施する応急給水により対応する。

### ⑤燃料供給に係る計画

南海トラフ地震の発生により、太平洋沿岸部の製油所・油槽所等が被災しても、全国的な燃料供給を確保しつつ、災害応急対策活動に必要な燃料や重要施設の業務継続のための燃料を確実に確保し、迅速かつ円滑に供給する必要がある。特に、海上輸送は一度に大量の燃料を輸送可能であることから、製油所・油槽所が所在又は近傍にある港湾においては、港湾BCPに基づき、早期に復旧できる製油所・油槽所に通じる航路啓開を優先的にを行い、燃料輸送網を速やかに確保することとしている。

### ⑥防災拠点

具体計画では、地方公共団体が運用する防災拠点として機能ごとに、広域進出拠点、進出拠点、救助活動拠点、広域物資輸送拠点、航空搬送拠点、海上輸送拠点に分類される。これらの防災拠点は防災関係機関、並びに国が運用し広域的な緊急物資や復旧資機材の輸送にあたり中心的役割を果たす基幹的広域防災拠点(堺泉北港堺2区)と密接に連携を図りつつ、効果的な災害応急対策を実施することとされている。また、海上輸送拠点として、陸路での到達が困難な場合、一度に大量の輸送を行う必要がある場合、輸送が長距離となる場合等の海上輸送が効率的と見込まれ、人員、物資、燃料、資機材等を海上輸送することが想定される港湾75港(被災道県17港、被災府県58港)が定められている。発災時、国は輸送ニーズや被害状況を踏まえ、海上輸送拠点の中か

ら優先的に航路啓開を行う拠点を選定し、港湾管理者や関係者と災害協定に基づき協力・連携し、海上輸送拠点へアクセスするための航路啓開を早期に行う必要がある。

## 3. おわりに

今後、具体計画に基づく南海トラフ地震を想定した各種訓練の実施やインフラ、資機材等の整備進捗に応じて、随時計画の見直しを行い、計画の実効性を高めていくこととしている。港湾においても、特に海上輸送拠点として定められた港湾については、具体計画の実効性の向上に寄与するため、港湾BCP等に基づく訓練を実施するとともに、関係者との災害協定の締結を促進する等、計画実行の体制構築を図っていくこととしている。



表 海上輸送拠点一覧

1. 非被災道県

| 道県名 | 港湾名   | 製油所・油槽所 | 道県名 | 港湾名   | 製油所・油槽所 |
|-----|-------|---------|-----|-------|---------|
| 北海道 | 苫小牧港  | ○       | 秋田県 | 秋田港   | ○       |
|     | 函館港   | ○       | 山形県 | 酒田港   | ○       |
|     | 小樽港   |         | 福島県 | 小名浜港  | ○       |
| 青森県 | 大間港   |         | 新潟県 | 新潟港   | ○       |
|     | 八戸港   | ○       | 富山県 | 伏木富山港 | ○       |
|     | 青森港   | ○       | 石川県 | 金沢港   | ○       |
| 岩手県 | 釜石港   | ○       | 福井県 | 福井港   | ○       |
| 宮城県 | 仙台塩釜港 | ○       |     | 敦賀港   |         |
|     |       |         | 鳥取県 | 境港    | ○       |

2. 被災府県

| 府県名  | 港湾名     | 製油所・油槽所 | 府県名 | 港湾名   | 製油所・油槽所 |   |
|------|---------|---------|-----|-------|---------|---|
| 静岡県  | 清水港     | ○       | 山口県 | 徳山下松港 | ○       |   |
|      | 田子の浦港   | ○       |     | 下関港   |         |   |
|      | 沼津港     |         |     | 岩国港   | ○       |   |
|      | 大井川港    | ○       |     | 宇部港   | ○       |   |
|      | 御前崎港    |         |     | 徳島県   | 徳島小松島港  | ○ |
| 愛知県  | 名古屋港    | ○       |     | 浅川港   |         |   |
|      | 三河港     |         | 香川県 | 高松港   | ○       |   |
|      | 衣浦港     |         |     | 坂出港   | ○       |   |
|      |         | 丸亀港     |     |       |         |   |
| 三重県  | 四日市港    | ○       | 愛媛県 | 松山港   | ○       |   |
|      | 尾鷲港     |         |     | 宇和島港  |         |   |
|      | 鳥羽港     |         |     | 新居浜港  |         |   |
|      | 鵜殿港     |         |     |       |         |   |
| 京都府  | 舞鶴港     |         | 高知県 | 高知港   | ○       |   |
| 大阪府  | 大阪港     |         |     | 須崎港   |         |   |
|      | 堺泉北港    | ○       |     | 宿毛湾港  |         |   |
|      | 阪南港     | ○       |     | 奈半利港  |         |   |
| 兵庫県  | 神戸港     | ○       | 大分県 | 別府港   |         |   |
|      | 姫路港     | ○       |     | 大分港   | ○       |   |
|      | 尼崎西宮芦屋港 | ○       |     | 津久見港  |         |   |
|      |         | 東播磨港    |     | 宮崎県   | 内海港     | ○ |
|      |         | 赤穂港     |     |       | 宮崎港     | ○ |
|      |         | 津名港     |     |       | 細島港     | ○ |
|      |         |         |     |       | 油津港     |   |
| 和歌山県 | 和歌山下津港  | ○       | 熊本県 | 八代港   | ○       |   |
|      | 文里港     |         |     | 鹿児島県  | 鹿児島港    | ○ |
|      | 新宮港     |         |     |       | 志布志港    |   |
| 岡山県  | 水島港     | ○       |     | 川内港   |         |   |
|      | 岡山港     |         |     |       |         |   |
|      | 宇野港     |         |     |       |         |   |
| 広島県  | 広島港     | ○       |     |       |         |   |
|      | 福山港     |         |     |       |         |   |
|      | 呉港      |         |     |       |         |   |

注) 本表の製油所・油槽所欄に○が記載されている港湾は、製油所・油槽所があることを示す。

# 地域の特性を考慮した別府港直轄海岸整備について

国土交通省 九州地方整備局 別府港湾・空港整備事務所  
 所長 米原 吉彦



別府港は、大分県の中央に位置し、背後に我が国有数の温泉と豊かな風光を持つ国際観光温泉文化都市別府の海の玄関口として発展してきた。港の拡張に伴い大正か

ら昭和初期にかけて築造されてきた海岸護岸は、亀裂や風化等の施設の老朽化が広範囲にみられ、また、台風来襲時には海岸線の背後各所で高潮や高波による被害が生じていた(写真-1、2)。

このため、平成13年度から直轄海岸保全施設整備事業として、「北浜地区1」「北浜地区2」「餅ヶ浜地区」「上人ヶ浜地区」の4地区、総延長約2.2kmを対象に取り組み、平成26年度に完成した(写真-3)。

本稿ではその14年間に亘る直轄海岸事業の軌跡について紹介する。

協働で計画を策定する取り組みを進めてきた。計画策定については、大きくは2段階に分け、平成13年度からの2年間は構想段階とし、4地区における地域の特性と要請を把握して住民の意向に配慮した整備目標と整備構想を策定(表-1)、平成15年度以降については、地区毎に構想段階で策定した整備目標等を踏まえて設計段階の検討を行った。設計段階の検討では、具



写真-1 施設の老朽化状況



写真-2 台風による被災状況

## 1. 住民参加による海岸づくり

別府港海岸の整備計画策定においては、有識者による検討委員会のほか、PI手法(パブリック・インボルブメント)を取り入れ、地域住民と行政が海岸の課題を共有し、

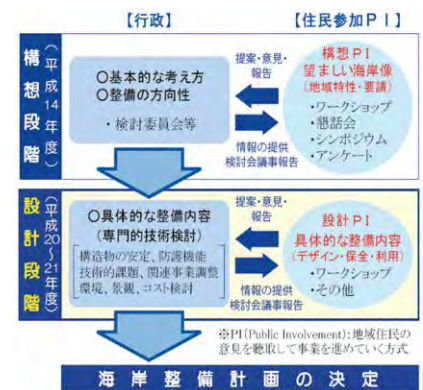


図-1 整備計画策定の流れ

| 地区名     | 上人ヶ浜地区         | 餅ヶ浜地区              | 北浜地区2            | 北浜地区1            |
|---------|----------------|--------------------|------------------|------------------|
| 海岸の機能分担 | 環境保全・創造と水産協調の場 | 新たな利活用と環境創造の場      | 既存利用の拡充と環境創造の場   | 新たな利活用と水産協調の場    |
| 整備目標    | 自然環境と触れ合う海辺空間  | 多彩な活動をいきいきと楽しむ海辺空間 | 市街地と連携した回廊型の海辺空間 | 利用と水産活動が調和する海辺空間 |

表-1 構想段階で策定された整備目標



写真-3 別府港海岸事業位置図

体的な整備内容について、学識経験者や地元有識者及び関係行政機関などからなる「整備計画検討会」(写真-4)で、防護機能、利用、環境、経済性等専門的技術の検討を行い、住民主体の「ワークショップ」(写真-5)開催による地域との合意形成を図りながら計画を策定した後、施設の整備に入っていった。なお、ワークショップや事業の地元説明会は50回開催され、延べ約1,000名の方が参加されている。



写真-4 整備計画検討会の様子

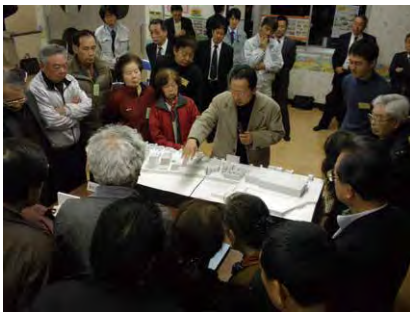


写真-5 ワークショップの様子

## 2. 各地区の整備概要について

### 1)北浜地区 1

北浜地区1の背後には住宅、マンション、ホテルなどが立地しており、地域住民の方が日常的に訪れる海岸ではあるが、高さ約2.5mの護岸で、背後の市道から海を望むことができず景観を阻害していることが課題であった(写真-6)。また、既設護岸前面には、投石魚礁や藻礁が設置され水産業の場となっていた。

こうしたことから、この地区の整備目標は「利用と水産活動が調和する海辺空間」と設定した。構造としては、護岸を前出しした直立消波型の二重パラペット構造を採用することで、護岸の水叩き上を日常的に散策できる開放的な空間を創出する計画となった。

また、多様な海洋環境を創造するために既設護岸から発生する消波ブロックを有効活用し前面海域に魚礁として設置した。

この地区の整備は平成24年度に現地着手し、平成26年11月に完成した(写真-7)。



写真-6 北浜地区1の整備前



写真-7 北浜地区1の整備後

### 2)北浜地区 2

北浜地区2の背後には温泉旅館街が立ち並び、また繁華街とも近接していることから、多くの宿泊観光客等が訪れる場所である。かつては、天然海浜砂湯が県内外から多くの人を集める場所でもあったが(写真-8)、市街地拡大により護岸と消波ブロックで整備され砂浜が消失していた(写真-9)。

これらを踏まえて、別府市中心地において宿泊観光客が散策し、地域住民と触れ合える親水性の高い護岸とすることを目的に、「市街地と連携した回廊型の海辺空間」を整備目標とした。構造としては、護岸は大型波返し構造を採用することにより天端高を抑え、背後の緑地(緑地は緩やかな土手をイメージ)から、海を眺めながら寛げる空



写真-8 かつての北浜の様子



写真-9 北浜地区2の整備前



写真-10 北浜地区2の整備後

間を目指し、平成21年度より現地着手し、平成26年3月に完成した(写真-10)。

### 3) 餅ヶ浜地区

餅ヶ浜地区は平成16年度より当該事業で最初に現地着手した地区である。かつては白砂青松の美しい海岸で、海水浴などでも賑わっていた(写真-11)が、昭和初期頃の埋め立てにより、砂浜が消失して



写真-11 かつての餅ヶ浜の様子



写真-12 餅ヶ浜地区の整備前

いった(写真-12)。

構想段階におけるワークショップでは、「誰もが身近に海を感じることができる親水性の高い海岸」や「観光客を誘致する各種海洋レクリエーションができる海岸」としたいなどの意見が出され、「多彩な活動をいきいきと楽しむ海辺空間」という整備目標のもと、面的防護方式による砂浜を取り入れた人工海浜方式による白砂青松の復元を行う計画とした。

この地区の整備は平成22年3月に完成し(写真-13)、同年夏より当海岸を中心として「別府ポートフェ

スタ」が開催されるようになり、ビーチバレー九州大会など砂浜を使ったイベントが実施されるなど新たな賑わいをみせている(写真-14)。



写真-14 別府ポートフェスタの様子



写真-13 餅ヶ浜地区の整備後



写真-15 上人ヶ浜地区(航空写真)

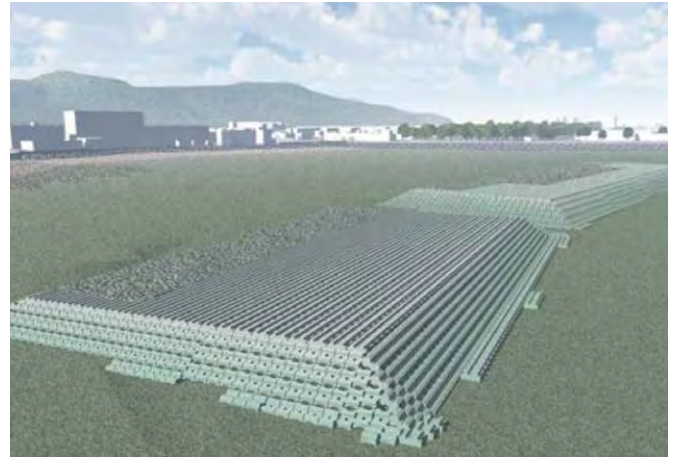


図-2 潜堤のイメージ



写真-16 潜堤設置後のイメージ

#### 4) 上人ヶ浜地区

整備対象地区のうち最北に位置する上人ヶ浜地区は、別府において今なお貴重な自然の磯浜が広がる唯一の海岸であり、散策や磯遊び、釣り等の身近な市民のレクリエーション活動の場となっていることに加え、前面海域には投石魚礁や増殖場が設置され、水産業の場となっている(写真-15)。

こうしたことから、この地区の整備目標は「自然環境と触れ合う海辺空間」と設定し、「生物生息の場の

保全・創出効果」と「景観への配慮」の双方を満足させるために、干潮時でも水面に出てこないことや、生物の創出効果が期待できる潜堤を設置して防護する計画とした。

この地区は平成24年度に現地着手し、平成25年9月に完成した(写真-16、図-2)。

以上により、全4地区の整備が終了することとなった。

### 3. おわりに

本事業については、平成13年度の事業開始当初から有識者による検討委員会に加え、地域住民の方に参画していただき、各地区の特性・ニーズを踏まえた整備計画の策定に取り組み、地域住民の方のご理解のもと、質の高い、利用と費用のバランスの取れた事業が実施できたと考えている。

本事業の完成は、整備計画検討会の委員の方々を始め、ワークショップで座長を務めていただいた地域住民代表の方など、多くの関係者によるご指導、ご尽力により得られた成果である。ここに、関係者各位に改めてお礼を申し上げますと共に、今後、地域住民や観光客の方々に広く親しまれ、永きにわたり愛され続ける海岸となることを祈念する。

# 海辺の安全活動とCNAC

NPO 法人 海に学ぶ体験活動協議会 代表理事 三好 利和

## 1 CNACについて

海に学ぶ体験活動協議会(Council for Nature Activity along the Coast、略称= CNAC)は、平成19年に認証されたNPO法人です。

豊かで美しい海を次世代に継承し、持続可能な社会を維持していくためには、多くの人々が海辺の自然を安全に楽しみつつ、海への理解を深め、海辺の環境を保全することの大切さを学ぶことが必要であり、CNACは、海辺の自然体験活動の普及に努めています。

平成27年4月現在、全国で海に関するさまざまな活動を行っているNPOを中心とした32の正会員と、協議会のさまざまな活動をサポート

していただく7の賛助会員と30の一般会員から構成されています。CNACは、全国各地のNPO活動のサポート(講師派遣やノウハウ提供)や質の高い海辺の自然体験活動の普及を図るため、海辺の達人養成講座などの指導者研修の開催、支援を中心に活動してきました。

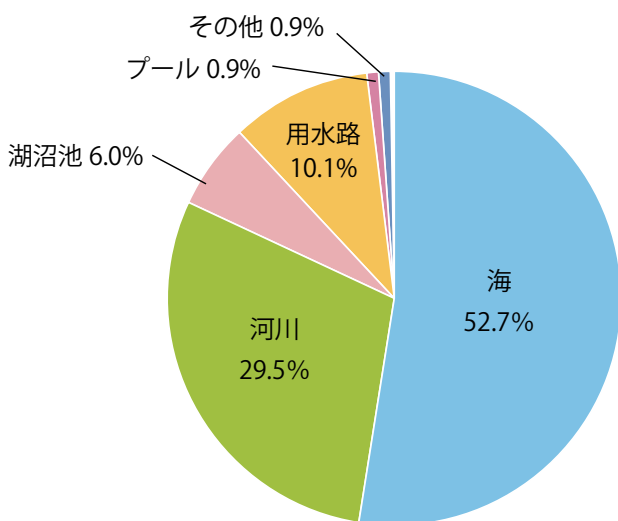
## 2 CNACにおける海辺の安全活動

### (1)水難の約半数は死亡事故に！

政府広報オンライン(平成26年7月17日)によると、平成25年中に全国で発生した「水の事故」水難は

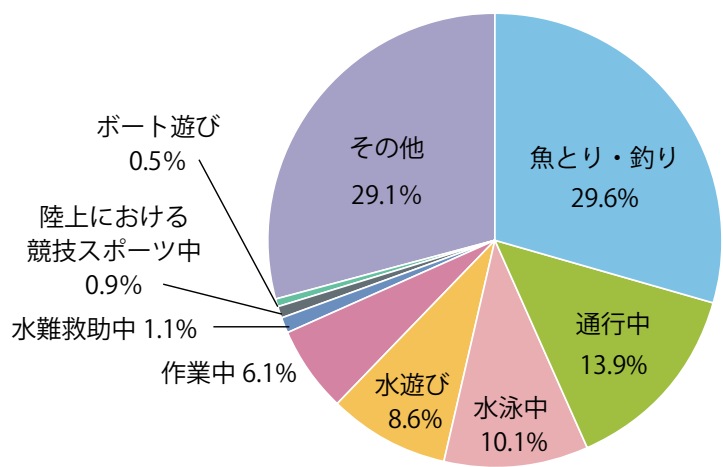
1459件、水難に遭った人は1639人に上っています。そのうちの半数にあたる803人が、亡くなったり行方不明になったりしています。過去10年間、水難者の数は1600人強から1900人強の間で推移し、そのうち死者・行方不明者は毎年800人弱から900人弱の間となっています。

次に、水難の死亡・行方不明の割合を場所別に見ると1位が「海」で全体の52.7%、2位が「河川」29.5%となっています(図1)。また、どのような活動中に死亡・行方不明が起きているのかをみると、29.6%が「魚取り・釣り」、13.9%が「通行中」、10.1%が「水泳中」、そして8.6%が「水遊び」となっています(図2)。



資料提供：警察庁「平成25年中における水難の概況」

図1 平成25年 水難の場所別死亡・行方不明者の割合 (n=803人)：政府広報オンラインより



資料提供：警察庁「平成25年中における水難の概況」

図2 平成25年 水難の行為別死者・行方不明者の割合 (n=803人)：政府広報オンラインより

## (2)安全小冊子の配布

海辺での体験活動では、安全が最重要であることから、CNACでは、子ども向けの「海あそび安全講座」(全16ページ)と指導者向けの「親子海あそび安全講座」(全24ページ)の安全小冊子を作成し、希望者に無償で提供を行っています(写真1)。

これらは、イラスト入りのわかりやすい冊子になっており、利用者から大変使いやすいと高い評価を受けています。CNACでは、会員以外の団体、子ども会等からの申し込みも受け付けており、イベントや事前の勉強会等、海辺の安全について学ぶ際に活用してもらいたいと考えています。なくなり次第終了となりますので早めの申し込みをお願いします(送料は自己負担)。



写真1  
親子海遊び安全講座(子ども向け)の表紙

## (3)指導者の育成

海辺の体験活動の安全な普及を図るためには、指導者の育成が不可欠です(表1)。そのために、CNACの会員をはじめとする海辺の自然体験活動を推進するNPOが「海辺の達人養成講座」を平成24年度から全国各地で開催しています。この講座は、海辺の体験活動に関心のある方を対象に必要な知識を身につけていただき、海辺の体験活動指導者の裾野を広げようとするものであり、受講者は自然体験活動指導者(NEALリーダー)の資格を取得できます。CNACとして、予算の範囲内で助成を行い、要請があれば講師を派遣しています。

表1 海辺の体験活動指導者の育成

|        | 海辺の達人養成講座  | CNAC 海あそび安全講座インストラクター養成セミナー   |
|--------|--|---|
| 目的     | 多くの関係者が海辺の体験活動に対する必要な知識を身につけることにより、体験活動指導者の裾野を広げる。   | 海辺の体験活動に関する高度な知識を持つ上級指導者(インストラクター)を養成することにより、各地で安全講座を開催し、体験活動を普及させる。  |
| 講座実施主体 | 各地のNPO   | CNAC  |
| 受講対象者  | 海辺の体験活動に関心のある者   | 一定の要件を満たした指導者(基本的にCNAC会員だが、資格を満たせば一般も可)   |
| カリキュラム | 全国体験活動指導者認定委員会の定めた18時間のカリキュラム  | 海あそび安全講座運営マニュアル(テキスト)によるカリキュラム  |
| 講師資格   | NEAL <sup>(※)</sup> 主任講師の資格を持った者がカリキュラムの全行程に参加   | CNAC 海あそび安全講座トレーナー  |
| 取得資格   | 自然体験活動指導者(NEALリーダー)(NEALインストラクター、コーディネータのもと、活動の支援や指導にあたる)                                  | CNAC 海あそび安全講座インストラクター(各地で海あそび安全講座を開催できる)  |
| 助成等    | <ul style="list-style-type: none"> <li>開催するCNAC会員団体への助成あり</li> <li>CNACから講師の派遣可</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>会員へは旅費をCNACが負担、一般の方は実費</li> <li>CNAC負担によるセミナー受講者は、受講後地元で安全講座開催の義務付け</li> </ul> |

※ NEAL : 自然体験活動指導者 (NATURE EXPERIENCE ACTIVITY LEADER)

次に、CNACとして安全指導を行える高度な知識を有するインストラクターの養成セミナーを平成22年度から実施しています。このセミナーは、指導者として既に経験を有する方を対象に、CNACが定めたマニュアルにより必要な知識を習得してもらい、受講者は海遊び安全講座イ

ンストラクターの資格を取得できます。なお、CNACが旅費を負担した参加者は受講後、地元での安全講座の開催が義務付けられています。平成27年度は、7月13日(月)～14日(火)神奈川県三浦市(三浦ふれあいの村)で開催予定で(写真2、3)、参加希望者は事務局にお問合せ下さい。

平成 26 年度三浦ふれあいの村で実施されたインストラクター養成セミナー



写真 2



写真 3

#### (4)レスキューキャップの販売

CNACではペットボトルを利用した水辺のレスキュー用キャップ「Rescue Cap (レスキューキャップ)」の販売を行っています(写真4)。使い方は、レスキューキャップをペットボトル(2L)の口につけ、ロープと結び、落水者の手の届く範囲に投げ入れ、つかまらせることにより、安全な救護の助けとなるものです。投げ入れる際、少量の水を入れると遠心力が働いて遠くに飛ばすことができます(写真5)。

平成22年度から、レスキューキャップの開発・販売を行ってきていますが、平成27年度からは広く普及を図るため価格を従来の500円(税込み)から200円(会員特価150円)に大幅に引き下げています。



写真 4 レスキューキャップ



写真 5 ペットボトルに付けたレスキューキャップ



### 3 CNACの新たな展開

CNACは、平成25年度から27年度までの3年間、「皆で汗かく三つの広げよう運動」を展開しています。

「1. 活動を広げよう2. 仲間を広げよう3. 感動を広げよう」をスローガンに、外部資金の獲得や繰越予算の取り崩しにより、対象期間のCNACの事業規模を拡大し、さまざまな分野で関係者ともに汗をかき、その輪を広げようとするものです。この運動は、平成23年3月の東日本大震災を契機とした次世代をになう子どもたちを中心とした海離れの一方、体験活動の充実による「生きる力」を身につけさせる必要性の増大から始めたものです。

これまで、近年東京で開催していた全国フォーラムを平成25年度には横浜市、平成26年度には豊橋市で開催しました(写真6)。また、平成25年度と27年度にセブンイレブン記念財団の助成金を獲得し、安全小冊子の増刷や海辺の環境教育プログラム集の作成作業を行っています。

また、CNACはこれまでは海辺の自然体験活動と安全対策に重点を置いて活動を実施してきましたが、近年の環境問題への関心や重要度の高まりを踏まえ、海辺の環境教育に関する取り組みを強化していきたいと考えています。海辺の環境分野は広範囲に広がっており、定型の環境教育プログラムに基づいた子どもたちへの教育は現実的でないと考えています。

平成26年度から環境教育に関する全国のNPOの実態を調べ、CNACとして環境学習体験会を開催するなど(写真7)、地域の実情や教育対象者に応じ手、現場で有効に使える環境教育プログラム集の作成を行って



写真6 第9回全国フォーラム in 三河 (豊橋)



写真7 愛知県知多半島西の浜クリーンアップ (H27.1) での環境教育プログラム体験会

います。さらに、海辺の環境教育に対する先駆的な取り組みを行う団体に対し、助成を行っています。

### 4 おわりに

CNACの活動は毎月発行するメールマガジン『うみ\*にゅう』で紹介しています。また、ホームページを随時更新し、会員の活動情報やイベント情報を提供しています。

CNACがめざす健全な海辺の自然体験活動の普及を図るためには、海辺に関する多様な主体の取り組みが必要です。そのために、NPO団体の

全国組織であるCNACは、多様な関係者の共通の問題を解決し、連携を図ることにより、全国のNPO活動を地域に根付かせ、持続可能なものになりたいと考えています。

これらの取り組みをより充実させるためには、会員以外の多くの方々の力が必要不可欠です。CNACへの加入やメルマガへの登録、またお問い合わせはCNAC事務局までお願いいたします。CNACは、いつでも皆様のご参加を心からお待ちしております。

CNAC事務局(担当:浅野、港03-5408-8299 (<http://www.cnac.sactown.jp/>))

## 釜石市

釜石市役所 産業振興部 港湾振興課  
 主事 浦城太郎



### 1. はじめに

釜石市は、岩手県東部に位置し、リアス式海岸に面した町です。

これまで「鉄と魚のまち」として発展してきましたが、とりわけ「鉄」による影響は大きなものでした。

1857年、日本で初めて洋式高炉による連続出鉄に成功したことから、1874年には官営製鉄所が建設され、以来、現在にいたるまで、脈々と鉄づくりが続けられており、近代製鉄発祥の地として知られております。

また、新橋・横浜間、大阪・神戸間に続き、国内3番目となる鉄道も開設されており、日本の産業革命をリードしていた時期もありました。

その後、社会経済情勢の変化の波にもまれながらも、粛々とまちづくりを進めて参りましたが、2011年にありました東日本大震災によって、甚大な被害を受けました。

現在では、震災復興に向け、着々と歩を進めているところです。

昭和9年に開港し昨年で開港80周年を迎え、これまでも様々な面から釜石市を支えてきた釜石港においては、東日本大震災後に開設された、釜石港国際フィーダーコンテナ定期航路が着々とコンテナの取扱数を増やしております。特に、冷凍冷蔵コンテナの利用が増えており、釜石市や近隣市町村から世界各地へ、海産物が輸出されております。

また、ギネス世界記録を持つ、釜石港湾口防波堤の復旧も進んでおります。東日本大震災により、決壊しましたが、現在ハイブリッドケーソンの採用による工期の短縮化や潜堤における「逆T字型ブロック」の採用による粘り強い化をすすめており、平成29年度に復旧が完了する見込みとなっております。湾口防波堤の復旧が市民の方々の安全・安心の基盤になるとともに、湾内静穏度の確保に伴い荷役の効率化による経済活性化の基盤となる等、様々な面での活躍を期待しているところです。

また、復興における昨今の大きな動きとして、2019年に日本で開催されるラグビーワールドカップの試

合開催地に岩手県と釜石市が共同で立候補し、開催地として釜石市が決定したことが挙げられます。

かつて釜石市には、日本選手権7連覇という、日本ラグビー史に偉大な足跡を残した「新日鉄釜石ラグビー部」があり、ラグビーのまちとしても知られていた経緯があります。より一層震災からの復興を加速させる大きな要因となればと考えております。



釜石港

## 2. 釜石の観光

### ○釜石よいさ

釜石市では、それまで釜石市の経済活動の中心であった釜石製鉄所の高炉休止を契機に、苦しむ街の再興を願い「釜石よいさ」の開催を始めました。掛け声に合わせ、老若男女が郷土芸能の「虎舞」をイメージした踊りで街を練り歩きます。保育園や幼稚園児による「子供よいさ」から、学校や企業・愛好会と参加者の幅は広く、ユニフォームや個性豊かな衣装、アレンジした踊りで見る側も楽しむことができるイベントです。もちろん市長を筆頭に釜石市役所も参加しております。

毎年お盆の時期に開催され、釜石の夏の風物詩として多くの人たちに

親しまれてきました。東日本大震災以降、開催が頓挫しておりましたが、市民の方の熱意により、若手事業者を中心として、2013年に復活し、市民の方々が決起する釜石市にはなくてはならない催しとなっております。

### ○釜石まつり

三陸海岸総鎮守である尾崎神社と釜石製鉄所を守護する山神社の合同祭で、毎年10月第3日曜日を含む金土日開催されます。

この中でも、中日である土曜日に行われる曳舟まつりが見どころ。

年に1度、尾崎神社の本宮から御神体が御召船に乗って街にお戻りになるのが曳舟まつりです。御召船の周りを大漁旗をなびかせた船が舟航しながら、郷土芸能の虎舞や神楽を

勇壮に踊り、御召船をお守りしながら釜石湾を巡航します。

最終日は、2つの神社の神輿を中心に郷土芸能、山車などによる大行列が繰り広げられます。街中にお囃子や掛け声が響き、街もにぎわいます。最後に御神体を乗せた船が尾崎半島に還御する事で、釜石まつりの終わりを迎えます。

### ○釜石はまゆりトライアスロン大会

海と山に囲まれた自然を生かして、鉄人レース・トライアスロン大会も行われています。会場である根浜地区も東日本大震災で大きな被害を受けましたが、ボランティアの皆様のご協力もあって、今年で第22回目の開催となります。

2016年に行われる希望郷いわ



釜石よいさ



釜石まつり





釜石はまゆりトライアスロン大会

て国体のトライアスロン競技会場にもなっており、競技距離スイム1.5km、バイク26km、ラン10km、三陸海岸の自然を楽しみながらのトライアスロンです。鉄人の皆様のお越しをお待ちしております。

### ○かまいし仙人峠マラソン大会

釜石市と隣の遠野市の間にある仙人峠。現在は新仙人峠道路が通っていますが、「旧仙人」と呼ばれる旧道は急勾配と急カーブの連続で、まさに難所ではありますが、紅葉の名所

でもあります。

美しい紅葉と急勾配を楽しむことができるのが、かまいし仙人峠マラソン大会です。あの箱根駅伝に匹敵する難コースに多くのランナーがチャレンジします。かまいし仙人峠マラソンはどなたでも参加できます。

尚、前夜祭では毎年旬のサンマがふるまわれます。おいしいサンマを食べて、翌日のレースは完走間違いなしです。



仙人峠マラソン

### ○橋野鉄鉱山

橋野鉄鉱山は、盛岡藩士大島高任の指導により、鉄鉱石を使った西洋式の高炉技術を導入し、鉄の連続生産に成功した現存する日本最古の洋式高炉跡及びその関連遺跡で構成されています。

日本の近代製鉄発祥の地であり、



橋野鉄鉱山とインフォメーションセンター

橋野鉄鉱山を構成資産として含む「明治日本の産業革命遺産」は、今年5月4日にイコモス(国際記念物遺跡会議)より、世界遺産一覧表への記載が適当との勧告があり、6月28日からドイツで開催される「世界遺産委員会」において世界遺産への登録が審議されます。

## 3. 食を通じた取り組み

### ○釜石まるごと味覚フェスティバル

釜石市では交流人口の拡大と農林水産業を含めた産業の振興を図ることを目的とし、「釜石まるごと味覚フェスティバル」という企画が開催されています。釜石市内はもちろんのこと市外からも多くの店舗にご出店いただいております。参加規模の大きい釜石の食のお祭りです。新鮮な海産物、農産物等の販売や、釜石で水



釜石まるごと味覚フェスティバル

揚げされたサンマの浜焼きも実施しており、「食」を十二分に楽しめるイベントとなっております。

他にも、郷土芸能の披露や、アーティストの方々によるライブ、パフォーマンス等もあり、非常に盛り上がりのあるイベントです。ぜひ釜石に1度お越しただいて、「釜石まるごと味覚フェスティバル」を楽しんでみてください。

#### 4. 釜石の特産品

##### ○釜石ラーメン

釜石市の特産品として挙げられるのが「釜石ラーメン」。細いちぢれ麺と醤油ベースの透き通ったスープが特徴です。通常のラーメンよりもシンプルな味わいで、麺は程良いコシがあります。食事としてはもちろん



釜石ラーメン

のこと、飲み会の後の締めとしてもぴったりです。

釜石市の有名店である「新華園」のカップラーメンが全国のコンビニエンスストア等で販売されております。是非とも1度「釜石ラーメン」をご賞味いただければと思います。

##### ○甲子柿

市内の甲子地区の特産品が、甲子柿(かっしがき)。渋柿を柿室と呼ばれる密閉した空間で燻して脱渋したもので、ゼリーのようにやわらかく、トマトのように真っ赤で、驚くほど甘い柿です。秋になると、釜石市のスーパーや産直で販売されますが、そのデリケートさゆえに配送が難しい幻の柿です。秋に釜石にいらしてぜひ味わってみてください。



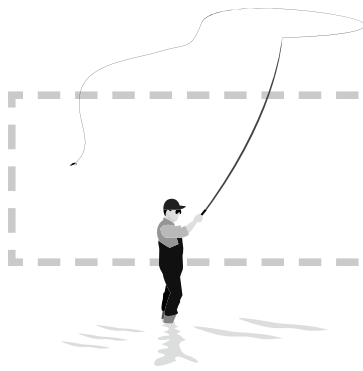
甲子柿

##### ○かまだんご

かまだんごは、釜石市の各家庭でおばあちゃんやお母さんが作ってくれるおやつです。モチモチ生地の中に、黒糖や胡桃などがトロっと入っていて、パクっとひとくち食べた際、うっかり服を汚してしまうこともありますが、それでも食べたくなるのがこのかまだんごです。釜石市のスーパーや産直で通年購入可能ですので、ぜひ1度釜石にお越し頂き、ご賞味ください。



かまだんご



## ある釣り団体の50年

愛知県釣りインストラクター連絡機構  
顧問 大田豊明



♪五月雨(さみだれ)のそそぐ山田に  
早乙女(さおとめ)が 裳裾(もすそ)  
ぬらして  
玉苗(たまなえ)植える 夏は来ぬ♪  
(「夏は来ぬ」唱歌。作詞：佐々木信  
綱。作曲：小山作之助。詞は2番)

今年、創立50周年を迎えた釣り  
団体がある。こんなに長い間一つの  
趣味を続けてきた団体はそう多く  
ない。「全日本サーフキャスティング  
連盟」と称す。サーフィンの団体では  
なく、投げ釣りの普及と健全な発展  
を追い求める会員数約3千名の組織  
である。

ただ単に魚を釣ることだけを目的  
とした団体が多いなか、この団体は  
それとも趣旨を異にするところがある。  
4月に「50周年記念誌」を発刊し  
たのでその中から当団体が果たして  
きた社会的な貢献活動についてご紹介  
しよう。

今から50年前と言えは昭和39  
年、東京オリンピックの開催された  
年。そのころの日本は経済成長の途  
上にあり、すべてが輝いて見えたこ  
ろである。

あらゆる現象に光と影があるよ  
うにこの時代の「影」は成長の落とし子  
とも言うべき「公害問題」であろう。  
今でこそ海はきれいになり、工場の  
排煙も澄んでいるが当時はばい煙や  
工場排水なども汚れていた時代であ  
る。とある学校の校歌に「上る噴煙

大空染めて・・・」とわが町の発展ぶり  
を高らかに謳っている。しかし、ス  
モッグ警報、ぜんそくなどの被害が  
発生するに至り、法の整備と共に排  
出規制が実施された。(参考：昭和  
43年大気汚染防止法、昭和45年水  
質汚染防止法、昭和46年環境庁設  
置、悪臭防止法などが制定された)

### 公害魚収集運動

釣り人の竿先にもけったいな魚  
が釣れるようになった。背曲りのキ  
ス、片目のカレイ、皮膚がんを侵さ  
れたイシモチなどである。当時の全  
日本サーフ(本部大阪市)第二代会長  
で新聞記者の小西和人はこれら会  
員の釣った奇形魚を集めようと昭和  
47年新年総会で「公害魚収集運動」

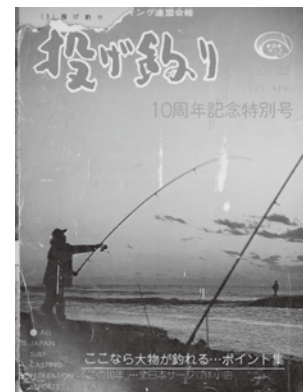


背の曲がったキス



腫瘍のできたイシモチ

を決議した。運動がスタートして2  
年間で全国の会員から寄せられ奇形  
魚は千匹を超え、科学的調査を三重  
大学、愛知県ガンセンターなどに依  
頼した。翌昭和48年には科学技術  
庁から研究費を受託しガン発生のメ  
カニズムの解明が進められた。この  
運動のきっかけは釣り人の竿先から



全日本サーフ創立10周年誌



奇形魚(10年誌から)



奇形魚(10年誌から2)



奇形魚が NHKTV に取り上げられる



ヘンな魚分布地図

始まり、やがて世の中を変えていったのである。

### 入浜権運動

同じ昭和48年、高砂市の高崎裕士さんが提唱した「入浜権」という言葉は目新しさに満ちていた。浅い海は各地で埋め立てられコンクリートで囲い工業用地へと姿を変えた。地域住民や釣り人が自由に出入りできた海浜は企業の占有地と化し、立入禁止の札が立った。「海はだれのものか？」を問う行動が「入浜権運動」である。

宣言文にこうある「古来、海は万民のものであり、海浜出て散策し、景観を楽しみ、魚を釣り、泳ぎ、或いは汐を汲み、流木を集め、貝を掘り、のりを摘むなど生活の糧を得ることは、地域住民の保有する法以前の権



入浜権運動

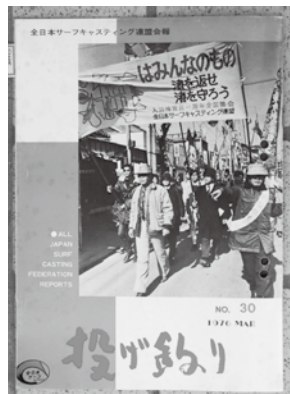
利であった・・・(抜粋)

小西和人は進出企業に「海岸に遊歩道を」「なぎさを返せ」など書いた旗を釣り竿に結び、世に言う釣り竿デモをあちこちで行った。やがてこの主張が認められ、埋立地の渚沿いは釣り人や住民に解放されるに至った。

ただ海にでかけて魚を釣るだけの集団が、昭和と言う時代に奇形と化した魚を全国から集め、また渚を返せと立ちあがり、世の中を変えたこ



小西和人の釣りと社会運動を記した著書「楽しみを釣る」



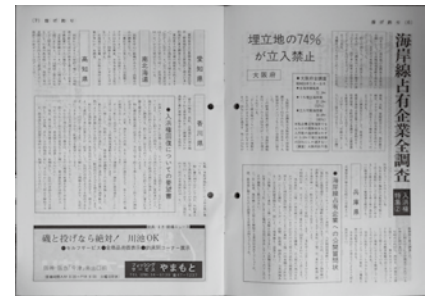
史上初釣り竿デモ



入浜権デモ旗

とは驚異に値する。これらの行動が経済成長のひずみを問い、世に公害を訴え、海はだれのものかを質し、海浜や海水をもとのきれいな姿へと変えていったのである。しばし過ぎし歴史の向うに目をやり、その先進性と偉業に想いを馳せてはいかがだろうか。

今組織は7代目代表の岩田政文が牽引する。投げ釣りの普及と発展を希求することはもとより、「公害魚収集」「山への植林活動」「水辺と海中のクリーンアップ」「次代の若者を育てる釣り教室」「東西の釣り技術の交流」「釣り」と遠投の競技会開催と記録の保持など多彩に展開しながら海や自然を見守り続けている。そのまなざしは穏やかなうちにもキリリと遠くを見据える。



海岸線占有企業調査



調査を担当した三重大学窪田教授



全日本サーフ創立 50 周年誌

# 全国海岸リレー紹介

## 北海道

### 網走港海岸（海岸町地区） 高潮対策事業の紹介

網走市水産港湾部港湾課計画係  
係長 村上 雅彦



網走市の位置

#### ◆はじめに

北海道網走市は、北海道東部のオホーツク海に面した港町で、網走国定公園の中心に位置し、近隣には世界自然遺産の知床を始め、釧路湿原、阿寒などの国立公園などが立地しており、恵まれた自然景観や豊かな海の幸などを地域資源として、多くの観光客が訪れております。また、冬期には、流水を中心とした観光が人気となっております。

#### ◆網走港海岸（海岸町地区）高潮対策事業について

網走港の西側にある海岸町地区の護岸は、昭和30年代に整備されましたが、

老朽化が進むとともに悪天候による越波が発生し、背後の水産加工場や住宅地への浸水被害も生じていたことから、平成18年度から9年を掛けて改良工事を実施し、平成26年度に完成することが出来ました。旧護岸の前面に前出しする形で護岸を新設し、背後に歩行スペースや階段を設け、知床連山を眺めることが出来るなど、環境にも配慮した整備を行いました。

#### ◆海岸の利用状況

海岸町地区は、市民が健康増進のためにジョギングやウォーキングをするなど利用頻度の高い浜辺となっております。



海岸町地区護岸

す。例年、地域のボランティア団体が海岸清掃を行っており、多くの市民が参加しております。また、港湾関連工事の関係者や官公庁職員などが、港湾区域内の海岸を清掃し、綺麗な海岸の維持に努めております。

当該地区は、土木学会選奨土木遺産のケーソンドックを備える通称「帽子岩」や知床連山を眺められるロケーションとして、また、あばしりオホーツク夏祭り花火大会の絶好の観覧場所としても利用されております。今年度は、7月25日（土）に予定しておりますので、皆様のお越しをお待ちしております。



海岸町地区の清掃状況

## 東北

### 仙台塩釜港石巻港区防潮堤整備について

宮城県土木部港湾課建設班  
技術主査 高橋 亮

#### はじめに

石巻港（内港）は伊寺水門（いしみなと）と称され小さな港町でしたが、伊達藩により1620年代に河道が開削されて以来、北上川の水運が開け米穀の貿易港として繁栄しました。その後は河口港であるために発展空間が望めず昭和35年から西方3kmの釜地区に工業港整備を展開し、昭和39年に重要港湾に指定され宮城県北部の中核拠点として



石巻港 防潮堤計画図



石巻港防潮堤

の工業港に位置づけられ現在に至っています。また、平成24年10月から仙台塩釜港と松島港と統合して仙台塩釜港石巻港区になりました。

#### 防潮堤整備について

震災に伴う津波により、壊滅的な被害を受けた石巻港ですが岸壁等の係留施設の復旧も概ね完成し、防潮堤の新設並びに復旧を残すのみになりました。今回整備する防潮堤は数十年から百数十年に一度程度発生する津波（L1津波）に対応しており、石巻港内の防潮堤は大きく分けて2つに分かれます。ひとつ目は震災以前にはなかった港内にT.P+3.5m高さで新設する防潮堤です。港内の限られたスペースに設置することから胸壁構造を基本としており、港内の地盤高がおおよそT.P+2.0mですので、壁の高さは現地盤から1.5m程度になります。石巻港は旧北上川と定川に挟まれた堀込港であり支持層までが深いため、壁高に対して長尺な杭が必要となっているのが特徴です。もうひとつが外洋に面する海岸線にあった防潮堤の復旧になります。こちらは仙台湾一帯の高潮にも対応した高さを確保するため、T.P+7.2mの高さで復旧しています。一般的な傾斜堤や鋼管矢板

を併用した構造形式を採用していますが、本体には近隣の製紙工場から生成されたりサイクル製品である造粒品混合土を盛土材として使用しています。

現在は、新設する防潮堤によって港湾施設との出入り等が仕切られることから、多数の陸間が必要となるため、その操作方法や設置後の維持管理費が課題となっています。操作時の安全を確保しつつ確実に閉鎖しなければならず、閉鎖の自動化や遠隔化、そして通信手段・電源の多重化などライフサイクルコストも含め、実現可能な方法を検討しています。

#### おわりに

数年後には防潮堤が完成します。ただし、防潮堤は多重防御のひとつでしかありません。石巻港に限らず、海沿いにお越しの際は、いざというときに備えて、高台の位置を把握しておく。それだけでも違うと思います。「津波でんでんこ」。これは単純にばらばらに逃げるのではなく、家族や身の回りの人と何かあったときの避難場所を決めておいて、その約束に向かってそれぞれが行動することを意味します。

今回整備する防潮堤が多くの生命や財産を守ることを期待しています。



# 関東

## 鹿島港海岸（南・北公共埠頭地区） 津波・高潮対策

茨城県土木部港湾課 建設・漁港 G  
主任 阿部 良

### 〇はじめに

鹿島港海岸は、重要港湾鹿島港の南航路南部と北航路北部に位置しており、背後には、住宅や商業施設をはじめ、鹿島臨海工業地帯の関係企業が多く立地しています。



鹿島港全景

鹿島港が位置する地域は、広大で平坦な地形、霞ヶ浦と北浦の豊かな水資源、加えて東京80km圏内に位置するなどの立地条件を備えていたことから、昭和39年に工業整備特別地域に指定され、全国総合開発の一環として、掘込式港湾を中心とした臨海工業地帯造成計画が策定されました。当港は、昭和38年の重要港湾の指定と同時に本格的な建設工事に着手し、昭和44年に開港しました。

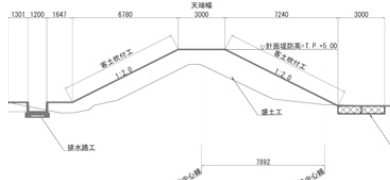
現在は、工業用地面積約2880ha、企業数約160社に及ぶ鹿島臨海工業地帯の海上輸送基地として、エネルギー、鉄鋼、石油化学、飼料等の国民生活の基幹産業を支えています。

しかし、平成23年3月11日に発生した東日本大

震災では、当港にも津波が押し寄せ、公共埠頭地区や背後の市街地が広範囲にわたって浸水するなど、大きな被害が発生しました。

### 〇交付金による海岸保全施設の整備

この被害を踏まえ、茨城県では、鹿島港海岸において、平成25年度から社会資本整備総合交付金を活用し、津波・高潮対策を目的とした新たな海岸保全施設の整備を計画しました。当地区の対策は、比較的発生頻度が高いと想定される津波(L1津波)について、背後地への浸水を防ぎ、住民の生命と財産を守ることを目的とし、防潮堤を整備することとしました。防潮堤の整備にあたり防護対象区域では、東日本大震災の際に防護ライン付近に仮置きされていた浚渫土が、土堤として背後地の浸水被害を抑制していることがわかりました。こうした経験を踏まえつつ、津波防護機能の早期発現を最優先し、高さを早期に確保できる「土堤」構造を基本とし

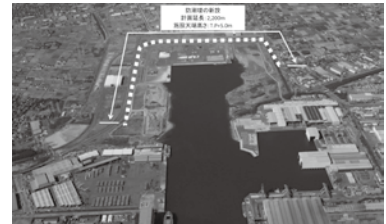


標準断面図(北公共埠頭地区)

た施設を整備することとし、平成26年度から工事に着工しました。

### 〇おわりに

本事業は、平成27年度の完成を目指し工事を進めているところです。引き続き、住民の安全確保のため、一日も早い施設の完成に努めてまいります。また、大規模地震時への対応のため、施設整備と併せて津波避難計画の策定も進めてまいります。



鹿島港海岸北公共埠頭地区



鹿島港海岸南公共埠頭地区

# 北陸

## 海岸保全と地域活性化に向けた取り組み

福井県 土木部 港湾空港課 整備・振興 G  
主事 富永 勇

### 1. はじめに

福井県高浜町にある和田港海岸(和田地区)は和田港の西側に位置し、平成18年に環境省の「快水浴場百選」に選定されている海岸です。また、となりの福井県おおい町には、うみんぴあ大飯があり、平成23年に国土交通省の「みなとオアシス」に認定されています。

### 2. 和田港海岸

#### 2-1 概要

和田港海岸は海水浴や花火大会、キャンプなど年間を通して多くの観光客が訪れるほか、地元町民の憩いの場となっています。また、福井県内で2番目に利用者が多い海水浴場となっています。(写真-1)



写真-1 和田港海岸海水浴場

#### 2-2 海岸保全事業について

本海岸は、冬期風浪等による海岸線の後退が顕著となり、対策が必要となりました。

このため、県は平成元年より砂浜の侵食を止めるための対策に着手しています。(写真-2)



写真-2 空中写真(昭和43年4月)

平成14年までに中央離岸堤、中央突堤を整備しました。しかし、西側にある鳥居浜・白浜では汀線の後退の抑止までにはいたりませんでした。(写真-3)

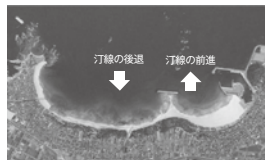


写真-3 空中写真(平成13年4月)は汀線の後退の抑止までにはいたりませんでした。(写真-3)

そこで、平成17年度からは、「和田港海岸漂砂対策検討会」で決定した整備方針に基づき西側の潜堤工事を進めました。潜堤背後では、砂浜が堆積傾向であることから、平成26年度に学識経験者、国、県、町で構成される「和田港海岸効果検証委員会」を開催し、潜堤効果の確認や今後の整備方針を再度検討しました。当初、西側の潜堤は整備延長200mを計画していましたが、約130m整備時点で効果が確認でき、一旦整備を休止し、東側の潜堤に着手することとしました。構造物は一度造ってしまうと、後戻りできないため、今後効果を確認しながら少しずつ整備を進めていく方針です。(写真-4)

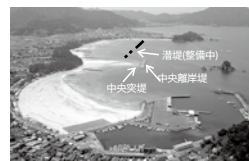


写真-4 和田港海岸全景

### 3. みなとオアシス「うみんぴあ大飯」

和田港には、みなとオアシスが整備されています。施設としては、ホテルうみんぴあ、こども家族館(体験型大型児童館)、観光船ターミナル、うみんぴあ大飯マリーナ、エルガイアおおい(関西電力(株)PR施設)、道の駅うみんぴあ大飯があり、多くの観光客を集める観光スポットとなっています。(写真-5)毎年8月には、無形民俗文化財に指定されている「大火勢(おおがせ)」をモチーフにした「おおいのスーパー大火勢(花火大会)」が開催されます。

最後になりますが、本誌読者の皆様におかれましても、お近くにお越しの際は和田港海岸・みなとオアシス「うみんぴあ大飯」に是非お越し下さい。



写真-5 うみんぴあ大飯全景



写真-6 うみんぴあ大飯マリーナ

# 全国海岸リレー紹介

## 中部

### みなとオアシスちた新舞子(名古屋港)

知多市環境経済部商工振興課

主事 早川 康裕

#### はじめに

新舞子のある愛知県知多市は、知多半島の北西部、名古屋市から約20km南に位置しています。市の西は伊勢湾に面し約15kmの海岸線を有していますが、そのほとんどが、臨海工業地帯となっています。海岸線の南端には「新舞子海岸」があり、ウィンドサーフィンのメッカとして大会も開催されています。「新舞子海岸」の対岸には、人工島「新舞子マリパーク」があり、延長400mの人工海浜「ブルーサンビーチ」には常設のビーチバレーコート、

ピクニックやスポーツを楽しめる芝生広場、護岸を整備



スタンドアップパドルボード



新舞子ビーチフェスティバル(花火)



ビーチライフin新舞子(ビーチバレー)



ブルーサンビーチ

した魚釣り施設などがあります。2基の風車がトレードマークのマリンレジャースポットとして海水浴客だけでなく、1年を通じて多くの人々が訪れるまさにみんなのオアシスとなっています。

#### 新舞子でのイベント

5月には、ビーチライフin新舞子が開催され、ビーチバレーやビーチ運動会を行い、はだして過ごす浜辺での楽しみ方を提案しています。

7～8月にかけては、新舞子マリパークの指定管理者によるイベントが毎週開催され、多くの来訪者を楽しませています。また、ウィンドサーフィンの全国大会である伊勢湾CUPが毎年開催され全国から多くの参加者が集まっています。また、

最近では、ウィンドサーフィンだけでなく、スタンドアップパドルボード(SUP)など新たなマリンスポーツを楽しむ人の姿が見られ、SUPマラソンなど新たな大会が企画されています。

8月末には新舞子ビーチフェスティバルが開催され、ステージショーや花火の打ち上げが行われ、夏の終わりを飾るみんなの心に残るイベントとなっています。

#### おわりに

新舞子は名古屋から一番近いマリンレジャースポットです。夏は多くのイベントが開催され、その他の季節も清々しい海辺の景観をお楽しみいただけます。本誌読者の皆様も愛知県へお越しの際は、ぜひ新舞子へお立ち寄りください。

## 近畿

### 「海の京都」で賑わい創出

京都府建設交通部港湾課

日本海に面する丹後半島など京都の北部は、古代より大陸との交流窓口として栄えてきました。近年は京都縦貫自動車道等高速道路の整備や大型クルーズ船等に対応した埠頭整備などが進められており、この地域への陸路・海路双方の人の流れの増大が見込まれています。

これを機会に、京都府では「海の京都」構想を策定し、集中投資による基盤整備や「海の京都博～さあ、知と遊の冒険へ～(7/18～11/15)」などイベント開催を通じた地域の魅力の全国発信で、京都府北部地域を全国有数の競争力のある観光圏とし、地域の賑わい創出を目指す

こととしています。

この地域の港湾である京都舞鶴港、宮津港、久美浜港は構想推進の重要な拠点として大きく期待されており、その整備等を積極的に進めています。

まず、京都舞鶴港は、重要港湾であり関西経済圏唯一の日本海側拠点港という利点を生かし、国際コンテナや国際フェリー、外航クルーズ誘致のための施設整備を進めています。

宮津港では、港内に松島、宮島と並んで日本三景の一つである「天橋立」があり、主に観光港として地域に貢献していますが、「天橋立」を形成している砂浜が

長年の波の浸食によりやせ細ってきていることから、新たに砂を導入し、自然の波の力を利用して砂浜を復元させるサンドバイパス事業を行い、美しい景観の保全に取り組んでいます。

久美浜港では、山陰海岸国立公園の東端に位置する風光明媚な港としてのメリットを活かし、夏場の海水浴や冬のカキ・カニなど観光による賑わい創出に取り組んでいます。

今後も、「海の京都」構想の推進に向けて、施策に積極的に取り組むとともに、市町等地域の関係機関・団体と連携し、3港の活性化を図っていきます。



「海の京都」シンボルマーク



京都舞鶴港



日本三景「天橋立」

## 鳥取港海岸とその周辺

鳥取県県土整備部空港港湾課

### 1. はじめに

鳥取港海岸は、古くから鳥取県東部の海水浴場として利用されてきましたが、港湾整備に伴う埋立により、これまでの海水浴場が消滅することとなり、地元や鳥取市からも要望があったことから、隣接する西浜地区にこの代替施設を整備することとなりました。

平成3年から海岸環境整備事業により親水性の高い緩傾斜護岸や離岸堤(潜堤)、遊歩道などの整備に着手し、利用しやすく快適な海岸環境の創出を図るとともに、海岸背後にある海岸防災林の整備と連帯した「白砂青松」事業も進め、景観と海浜利用に配慮した美しく快適な海岸整備を行ってきました。



鳥取港海岸西浜地区と背後地の状況

### 2. 現在の利用状況

平成17年から地元の観光協会が海水浴場の開設者となって安全確保を行っており、毎年、多くの海水浴客で賑わっています。



利用者で賑わう鳥取港海岸西浜地区



砂浜利用の様子(ビーチサッカー)

海岸管理については、地域住民等による海岸清掃ボランティアが行われ、美しい白砂青松の海岸が保たれています。

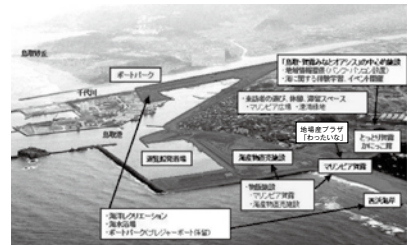


海岸ボランティアの様子

### 3. 鳥取港のにぎわいと交流の拠点

#### 「鳥取・賀露みなとオアシス」

「鳥取・賀露みなとオアシス」はみなとオアシス第1号として、平成16年1月30日に認定を受けました。水産物直売所「海鮮市場からいち」やカニが主役の小水族館「かにっこ館」、農産物直売所「わったいな」などの観光スポットが連なり、多機能な「みなと空間」が形成され、年間約100万人の来場者があります。さらに周辺は、鳥取砂丘や浦富海岸等の風光明媚な魅力あふれる観光地が存在しており、また、平成22年10月には「山陰海岸ジオパーク」として世界ジオパークネットワークに加盟認定され、このジオパークとの連携により今後更なる観光客の増加につなげていきたいと考えています。



鳥取・賀露みなとオアシス

## 松山港海岸 直轄海岸保全施設整備事業について

国土交通省 四国地方整備局  
松山港湾・空港整備事務所

### ○はじめに

松山港海岸は、愛媛県松山市の北西部に位置し、伊予十二景にも選ばれた白砂青松の美しい海岸であり、海水浴やマリネジャー、地域住民の憩いの場として利用されてきました。

一方、既設堤防は、施設の老朽化が進み、堤防前面の砂浜は、波浪による浸食作用で汀線が年々後退するなど、海岸防護機能が著しく低下していたことから、背後の住宅地では台風時の越波による高潮被害を多く

受けていました。

このため、高潮対策事業として平成12年度～平成19年度にかけて松山港海岸の整備を行いました。

### ○整備の概要及び効果について

松山港海岸の整備にあたっては、防護機能に加え、自然環境の保全や海岸の利用に配慮した施設とするために、緩傾斜階段式堤防と養浜を組み合わせた面的防護方式を採用しました。面的防護方式の採用により、既設堤防からの嵩上げ高さを約30cmに抑えつつ、スロープや散策路を設置することで、快適な空間を創出することができました。

また、海岸前面にはコアマモが群落を形成していたことから、養浜前にコアマモを隣接海域へ一度移植し、養浜を行った後に元の場所へ再移植することで、自然環境の保全に努めました。移植後に行ったモニタリ



松山港海岸全景

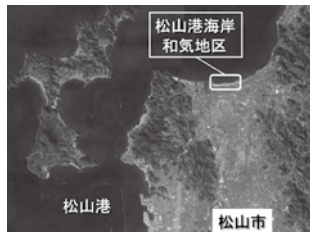
ング調査では、コアマモの分布域が広がるなど、順調な生育が確認されています。

このほかに、海岸整備に伴う波及的效果として、地域イベントや環境学習の場としても海岸が利用されるようになりました。また、本事業と連携し、松山市が海岸の背後に緑地公園やビオトープなどを整備したことで、以前にも増して地域に親しまれる海岸となっています。

### ○おわりに

事業が完了して7年が経過しますが、事業完了後は、背後地域において高潮による越波及び浸水被害は発生していません。

今後の海岸整備においても、防護機能に加え自然環境を保全しつつ、地域に親しまれるより良い海岸整備に努めてまいります。



位置図



整備前



整備後



海水浴客で賑わう海岸

# 全国海岸リレー紹介

## 九州

### 松浦沿岸地域(佐賀県北部)と 呼子港海岸のご紹介

佐賀県 県土づくり本部 交通政策部 港湾課  
主査 立花 美奈

#### ●松浦沿岸地域(佐賀県北部)の 海岸について

佐賀県北部に位置する松浦沿岸は、県内の総延長が259kmにおよび、大部分が玄海国定公園内にあります。公園内は、自然の風景地を保護するとともに、リクリエーション的な利用の増進を図っています。景勝地としては海食洞・柱状節理の「七ツ釜」、玄武岩の岩脈により形成された「立神岩」等が有名です。また、「虹ノ松原」は、日本三大松原の一つとして知られており、多くの観光客が訪れています。

位置図



#### ●高潮対策事業について

松浦沿岸に位置する唐津市呼子町の呼子港海岸(殿ノ浦地区)において、平成12年度より高潮対策事業を行っています。呼子港海岸背後は急傾斜地で、幅40～50mの狭い範囲に旅館、事業所や住宅が密集している状況です。対策前の護岸は、空石積で竣工年度も不明で老朽化が著しく、一部崩壊箇所も見られ、高潮発生時には、浸水被害も発生していました。このため、高潮や侵食被害から護岸背後地を保護し、県民安全度の向上を図ることを目的に、護岸(補強)整備を進めています。



殿ノ浦地区(完了区間)



虹ノ松原

七ツ釜



呼子のイカ(活き造り)



呼子朝市

## 沖縄

### 『みなとオアシスなは』の登録証が 交付されました

那覇港管理組合 企画建設部 企画室

那覇港とその周辺は、「万国津梁の鐘」(※1)の鐘銘にも詠われている様に、琉球王国の時代から、国内外の様々な人・物・文化が流入し、交流の場として賑わうロマンに満ちた場所でした。

現在でも那覇港周辺には、その当時の防塁などが残り、かつての繁栄と賑わいを今に伝えています。

近年、那覇港では、クルーズ船の寄港が増えており、昨年は過去最高の80回の寄港があり、およそ12万人もの観光客がクルーズ船を利用して訪れています。

那覇港は、市街地と隣接しているという地理的特性、観光客の皆様と地域の方々との交流の場、また、沖縄本島の西岸に位置する美しいサンセットの景観等を活かして、誰もが憩える魅力あるウォーターフロントの形成を目指し、沖縄県で3番目の「みなとオアシス」へ登録されました。

「みなとオアシスなは」は、那覇クルーズターミナルを中心に、那覇ふ頭船客待合所、波の上ビーチ、波の上みそら公園、若狭海浜公園、三重城小船溜、泊いゆまち、とまりん、とまり緑地の9つの施設で構成され、ウォーターフロントと市街地、また、地域住民と観光客の交流連携による活気あふれる「みなとまちづくり」の実現を目的としています。

「みなとオアシスなは」登録証の交付は、去った4月5日に開催された「波の上みそら公園」「波の上ビーチ」の海開きにおいて大勢の来場者のもと行われました。

式典は、地域の子供たちによるエイサーで幕を開け、内閣府沖縄総合事務局長より那覇港管理組合管理者へ認定証が授与されました。

引き続き行われた海開きのセレモニーでは、子供たちによる海開き宣言等の後、元気な子供たちが海へ飛び込んで、初泳ぎを楽しみ、「み

なとオアシスなは」認定後、初のイベント会場となった「波の上みそら公園」や「波の上みそら公園」は、一日中子供たちの大きな歓声で賑わいました。

本誌読者の皆様も、是非、遊びに来ていただき、沖縄の青い海と空を存分に満喫していただければと思います。

※1「万国津梁の鐘」は1458年に鑄造され首里城正殿に掲げられていたといわれる鐘で、「琉球国は南海の景勝の地にあって、船を使い万国津梁(世界の架け橋)の役割を果たしている」との文が刻まれている。



「みなとオアシスなは」登録証授与式(平成27年4月5日)



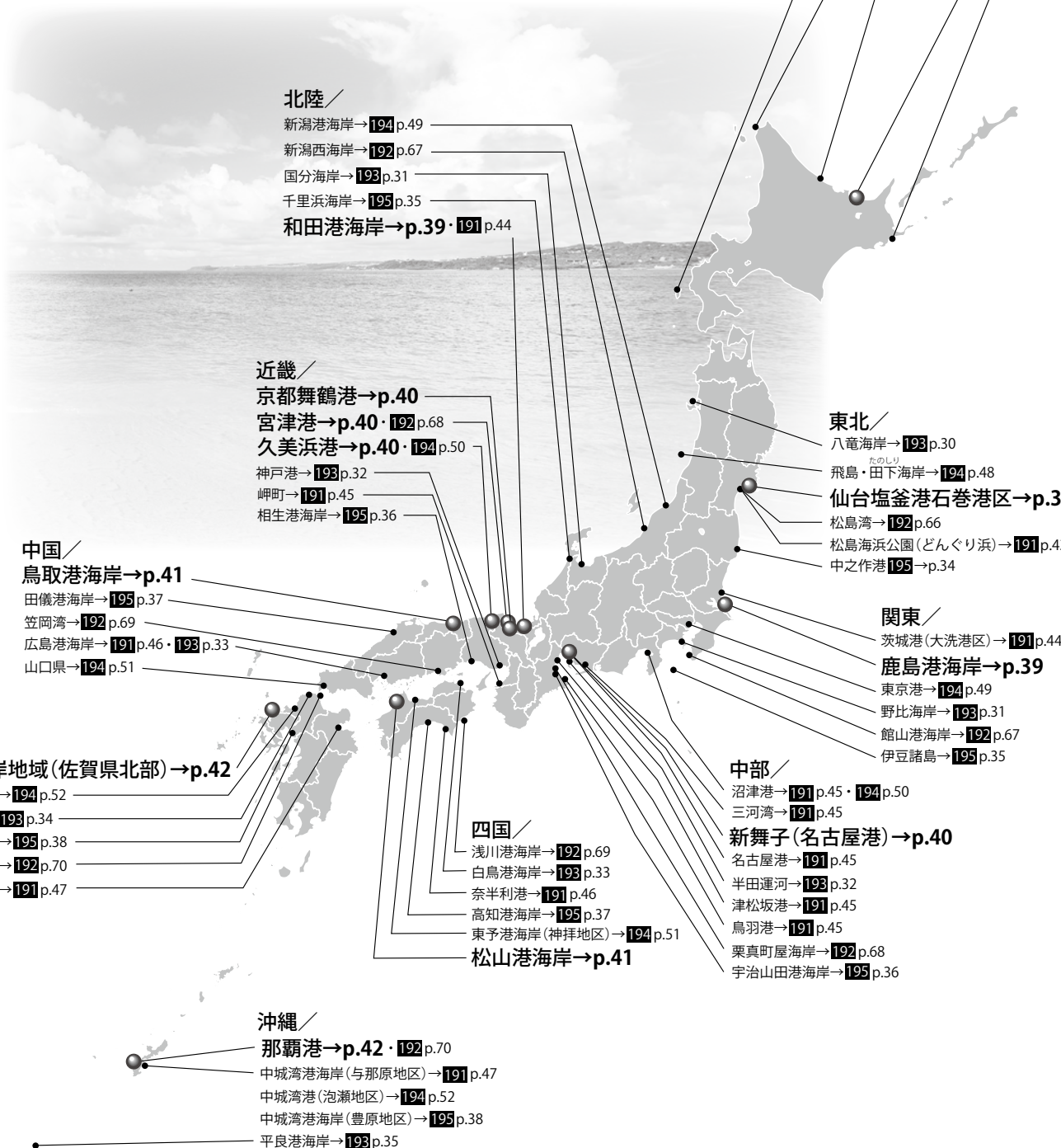
那覇港に停泊する大型クルーズ船



波の上みそら公園からの夕景



子供達によるエイサーの演舞  
波の上みそら公園・波の上ビーチ海開き  
(平成27年4月5日)



**北海道**

- 霧多布港海岸 → 194 p.48
- 網走港海岸(海岸町地区) → p.38 · 191 p.43
- 紋別港海岸 → 195 p.34
- 稚内港海岸 → 192 p.66
- 奥尻港海岸 → 193 p.30

**北陸**

- 新潟港海岸 → 194 p.49
- 新潟西海岸 → 192 p.67
- 国分海岸 → 193 p.31
- 千里浜海岸 → 195 p.35
- 和田港海岸 → p.39 · 191 p.44

**近畿**

- 京都舞鶴港 → p.40
- 宮津港 → p.40 · 192 p.68
- 久美浜港 → p.40 · 194 p.50
- 神戸港 → 193 p.32
- 岬町 → 191 p.45
- 相生港海岸 → 195 p.36

**東北**

- 八竜海岸 → 193 p.30
- 飛島・田下海岸 → 194 p.48
- 仙台塩釜港石巻港区 → p.38
- 松島湾 → 192 p.66
- 松島海浜公園(どんぐり浜) → 191 p.43
- 中之作港 → 195 p.34

**中国**

- 鳥取港海岸 → p.41
- 田儀港海岸 → 195 p.37
- 笠岡湾 → 192 p.69
- 広島港海岸 → 191 p.46 · 193 p.33
- 山口県 → 194 p.51

**関東**

- 茨城港(大洗港区) → 191 p.44
- 鹿島港海岸 → p.39
- 東京港 → 194 p.49
- 野比海岸 → 193 p.31
- 館山港海岸 → 192 p.67
- 伊豆諸島 → 195 p.35

**九州**

- 松浦沿岸地域(佐賀県北部) → p.42
- 博多港海岸 → 194 p.52
- 北九州港 → 193 p.34
- 三池港海岸 → 195 p.38
- 下関港海岸 → 192 p.70
- 別府港海岸 → 191 p.47

**中部**

- 沼津港 → 191 p.45 · 194 p.50
- 三河湾 → 191 p.45
- 新舞子(名古屋港) → p.40
- 名古屋港 → 191 p.45
- 半田運河 → 193 p.32
- 津松坂港 → 191 p.45
- 鳥羽港 → 191 p.45
- 栗真町屋海岸 → 192 p.68
- 宇治山田港海岸 → 195 p.36

**四国**

- 浅川港海岸 → 192 p.69
- 白鳥港海岸 → 193 p.33
- 奈半利港 → 191 p.46
- 高知港海岸 → 195 p.37
- 東予港海岸(神拝地区) → 194 p.51
- 松山港海岸 → p.41

**沖縄**

- 那覇港 → p.42 · 192 p.70
- 中城湾港海岸(与那原地区) → 191 p.47
- 中城湾港(泡瀬地区) → 194 p.52
- 中城湾港海岸(豊原地区) → 195 p.38
- 平良港海岸 → 193 p.35

# データで見る海岸・防災

## ①東日本大震災で被災した港湾・海岸の復旧状況

○東日本大震災では八戸港から鹿島港など27港<sup>※1</sup>が被災しました。その被災報告額は約4,138億円に及んでいます。

○各港に設置された協議会において策定された「産業・物流復興プラン」に基づき、復旧工程計画に定められた(復旧に期間を要する防波堤等を除く)全ての港湾施設について本格復旧を目指します。また、復旧に期間を要する港湾防波堤、海岸保全施設については、工程管理等適切に実施し早期の完了を目指します。

### 1 (a)港湾の復旧状況(暫定利用可能岸壁数)(平成27年2月末現在)

八戸港以南の水深4.5m以深の公共岸壁(公社含む)が対象。

| 港名                 | 港格   | ①震災前<br>バース数 | ②暫定利用<br>可能バース数<br>※2 | (②/①) | ③本復旧済み<br>バース数<br>※3 | (③/①) | ④本復旧工事<br>着手済みバース数<br>※4 | (④/①) |
|--------------------|------|--------------|-----------------------|-------|----------------------|-------|--------------------------|-------|
| 1 八戸港              | 重要   | 44           | 44                    | 100%  | 44                   | 100%  | 44                       | 100%  |
| 2 久慈港              | 重要   | 24           | 24                    | 100%  | 24                   | 100%  | 24                       | 100%  |
| 3 宮古港              | 重要   | 26           | 26                    | 100%  | 26                   | 100%  | 26                       | 100%  |
| 4 釜石港              | 重要   | 7            | 7                     | 100%  | 5                    | 71%   | 7                        | 100%  |
| 5 大船渡港             | 重要   | 10           | 10                    | 100%  | 6                    | 60%   | 10                       | 100%  |
| 6 仙台塩釜港<br>(石巻港区)  | 国際拠点 | 31           | 31                    | 100%  | 27                   | 87%   | 27                       | 87%   |
| 7 仙台塩釜港<br>(塩釜港区)  | 国際拠点 | 20           | 20                    | 100%  | 6                    | 30%   | 18                       | 90%   |
| 8 仙台塩釜港<br>(仙台港区)  | 国際拠点 | 22           | 22                    | 100%  | 22                   | 100%  | 22                       | 100%  |
| 9 相馬港              | 重要   | 13           | 13                    | 100%  | 13                   | 100%  | 13                       | 100%  |
| 10 小名浜港            | 重要   | 72           | 64                    | 89%   | 64                   | 89%   | 72                       | 100%  |
| 11 茨城港<br>(日立港区)   | 重要   | 18           | 18                    | 100%  | 18                   | 100%  | 18                       | 100%  |
| 12 茨城港<br>(常陸那珂港区) | 重要   | 25           | 25                    | 100%  | 25                   | 100%  | 25                       | 100%  |
| 13 茨城港<br>(大洗港区)   | 重要   | 13           | 13                    | 100%  | 13                   | 100%  | 13                       | 100%  |
| 14 鹿島港             | 重要   | 18           | 18                    | 100%  | 18                   | 100%  | 18                       | 100%  |
| 小計(国際拠点港湾・重要港湾)    |      | 343          | 335                   | 98%   | 311                  | 91%   | 337                      | 98%   |
| 1 八木港              | 地方   | 4            | 4                     | 100%  | 4                    | 100%  | 4                        | 100%  |
| 2 小本港              | 地方   | 1            | 1                     | 100%  | 0                    | 0%    | 1                        | 100%  |
| 3 気仙沼港             | 地方   | 6            | 6                     | 100%  | 3                    | 50%   | 6                        | 100%  |
| 4 女川港              | 地方   | 4            | 4                     | 100%  | 2                    | 50%   | 4                        | 100%  |
| 5 久之浜港             | 地方   | 1            | 1                     | 100%  | 1                    | 100%  | 1                        | 100%  |
| 6 江名港              | 地方   | 7            | 7                     | 100%  | 0                    | 0%    | 7                        | 100%  |
| 7 中之作港             | 地方   | 7            | 7                     | 100%  | 7                    | 100%  | 7                        | 100%  |
| 小計(地方港湾)           |      | 30           | 30                    | 100%  | 17                   | 57%   | 30                       | 100%  |
| 合計                 |      | 373          | 365                   | 98%   | 328                  | 88%   | 367                      | 98%   |

※1 上記17港の他、御崎港、雄勝港、金華山港、表浜港、荻浜港、川尻港、河原子港、土浦港、潮来港、軽野港にて被災し、計27港が被災。

※2 港長(海上保安部)、港湾管理者、地方整備局(東北、関東)の確認により暫定利用が可能と判断された施設。  
施設の大部分で復旧工事が必要であり、利用にあたっては、吃水制限や上載重制限がかかっている施設もある。

②暫定利用可能バース数には、③本復旧済みバース数も含む。

※3 査定を受けて採択された災害復旧事業が完了したバース数(被害のない施設も含む)。

※4 着手済みは工事契約済みの施設。

## (b) 港湾海岸の復旧状況(平成27年3月末現在)

### 港湾海岸の復旧状況

|       | 地区海岸数 | 被災地区海岸数(注)     |       |               |       |        |
|-------|-------|----------------|-------|---------------|-------|--------|
|       |       | うち本復旧<br>工事着工済 | (着工率) | うち本復旧<br>工事完了 | (完了率) |        |
| 被災6県計 | 113   | 59             | 46    | (78%)         | 11    | (19%)  |
| 青森県   | 34    | 1              | 1     | (100%)        | 1     | (100%) |
| 岩手県   | 14    | 13             | 12    | (92%)         | 2     | (15%)  |
| 宮城県   | 35    | 32             | 20    | (63%)         | 2     | (6%)   |
| 福島県   | 11    | 8              | 8     | (100%)        | 1     | (13%)  |
| 茨城県   | 7     | 3              | 3     | (100%)        | 3     | (100%) |
| 千葉県   | 12    | 2              | 2     | (100%)        | 2     | (100%) |

### (参考1) 海岸全体の復旧状況(農林水産省及び水産庁所管海岸を含む)

|       | 地区海岸数 | 被災地区海岸数(注)     |       |               |       |        |
|-------|-------|----------------|-------|---------------|-------|--------|
|       |       | うち本復旧<br>工事着工済 | (着工率) | うち本復旧<br>工事完了 | (完了率) |        |
| 被災6県計 | 983   | 501            | 397   | (79%)         | 105   | (21%)  |
| 青森県   | 275   | 7              | 7     | (100%)        | 7     | (100%) |
| 岩手県   | 120   | 108            | 100   | (93%)         | 19    | (18%)  |
| 宮城県   | 286   | 265            | 182   | (69%)         | 36    | (14%)  |
| 福島県   | 109   | 85             | 72    | (85%)         | 7     | (8%)   |
| 茨城県   | 82    | 26             | 26    | (100%)        | 26    | (100%) |
| 千葉県   | 111   | 10             | 10    | (100%)        | 10    | (100%) |

### (参考2) 海岸の復旧状況の推移(被災6県計)

|           | 地区海岸数 | 被災地区海岸数(注)     |       |               |       |       |
|-----------|-------|----------------|-------|---------------|-------|-------|
|           |       | うち本復旧<br>工事着工済 | (着工率) | うち本復旧<br>工事完了 | (完了率) |       |
| 平成24.3末時点 | 983   | 471            | 76    | (16%)         | 9     | (2%)  |
| 平成25.3末時点 | 983   | 471            | 196   | (42%)         | 60    | (13%) |
| 平成26.3末時点 | 983   | 471            | 318   | (68%)         | 86    | (18%) |

(注)警戒区域内(福島第一原子力発電所から半径20km圏内)を除く  
平成26年9月末より、復旧を行わないとした3地区海岸を除外

# データで見る海岸・防災

## ②「港湾の事業継続計画」における全国の検討状況一覧（平成27年3月末現在）

### 【地域の「港湾の事業継続計画」等】

| 地域名    | 協議会等                         | 設立時期      | 検討状況 | 策定期期   |
|--------|------------------------------|-----------|------|--------|
| 北海道    | 道央圏港湾連携による防災機能強化方策検討会        | H23.9.7   | ◎    | H24.4  |
| 北海道    | 北海道太平洋側港湾BCP策定検討会            | H27.2.16  | ○    | (H27d) |
| 東北     | 東北広域港湾防災対策協議会                | H25.3.5   | ◎    | H27.2  |
| 東京湾    | 港湾BCPによる協働体制構築に関する東京湾航行支援協議会 | H21.9.8   | ◎    | H27.3  |
| 関東     | 関東港湾広域防災協議会                  | H26.3.27  | ○    | (H27d) |
| 北陸     | 北陸地域における港湾の地震・津波対策協議会        | H25.3.8   | ○    | (H28d) |
| 伊勢湾    | 伊勢湾港湾機能継続計画検討会議              | H25.11.27 | ○    | (H27d) |
| 大阪湾    | 大阪湾港湾機能継続計画推進協議会             | H23.9.16  | ◎    | H24d   |
| 広島湾    | 広島湾連携BCP関係者会議                | H22.10.4  | ◎    | H24.2  |
| 四国     | 四国の港湾における地震・津波対策検討会議         | H23d      | ◎    | H26.3  |
| 九州東岸地域 | 九州東岸地域の港湾における地震・津波対策検討会議     | H23d      | ◎    | H24.7  |

|        |     |
|--------|-----|
| ◎ 策定済み | 7件  |
| ○ 策定中  | 4件  |
| － 準備中  | 0件  |
| 合計     | 11件 |

### 【各港別「港湾の事業継続計画」】

| 港名      | 協議会等                         | 設立時期      | 検討状況 | 策定期期     |
|---------|------------------------------|-----------|------|----------|
| 苫小牧港    | 苫小牧港港湾BCP策定協議会               | H26.7.1   | ◎    | H27.3策定  |
| 釧路港     | 釧路港港湾BCP協議会                  | H24.11.28 | ◎    | H26.3策定  |
| 八戸港     | 八戸港港湾機能継続協議会                 | H25.6.14  | ◎    | H25.3策定  |
| 青森港     | 青森港港湾機能継続協議会                 | H25.7.29  | ◎    | H26.3策定  |
| むつ小川原港  | むつ小川原港港湾機能継続協議会              | (H27d)    | －    | (H27d)   |
| 宮古港     | 宮古港港湾機能継続協議会                 | H27.2.24  | ○    | (H27d)   |
| 大船渡港    | 大船渡港港湾機能継続協議会                | H27.2.26  | ○    | (H27d)   |
| 久慈港     | 久慈港港湾機能継続協議会                 | H27.2.23  | ○    | (H27d)   |
| 釜石港     | 釜石港港湾機能継続協議会                 | H25.8.2   | ○    | (H27d)   |
| 仙台塩釜港   | 仙台塩釜港港湾機能継続協議会               | H25.7.23  | ◎    | H27.3策定  |
| 秋田港     | 秋田港港湾機能継続協議会                 | H25.5.29  | ◎    | H26.10策定 |
| 船川港     | 船川港港湾機能継続協議会                 | H25.5.29  | ◎    | H26.10策定 |
| 能代港     | 能代港港湾機能継続協議会                 | H25.5.29  | ◎    | H26.10策定 |
| 酒田港     | 酒田港港湾機能継続協議会                 | H25.5.28  | ◎    | H27.3策定  |
| 小名浜港    | 小名浜港港湾機能継続協議会                | H25.7.24  | ◎    | H26.11策定 |
| 相馬港     | 相馬港港湾機能継続協議会                 | H27.3.3   | ○    | (H27d)   |
| 茨城港     | 港湾BCPによる協働体制構築に関する茨城港連絡協議会   | H24.7.26  | ○    | (H27d)   |
| 鹿島港     | 港湾BCPによる協働体制構築に関する鹿島港連絡協議会   | H24.7.27  | ○    | (H27d)   |
| 千葉港     | 千葉港BCP連絡協議会                  | H24.10.10 | ◎    | H26.6策定  |
| 木更津港    | 木更津港BCP連絡協議会                 | H25.2.27  | ◎    | H26.6策定  |
| 東京港     | 港湾BCPによる協働体制構築に関する東京港連絡協議会   | H24.5.18  | ◎    | H25.3策定  |
| 横浜港     | 港湾BCPによる協働体制構築に関する横浜港連絡協議会   | H21.9.8   | ◎    | H27.3策定  |
| 川崎港     | 港湾BCPによる協働体制構築に関する川崎港連絡協議会   | H23.2.21  | ◎    | H27.3策定  |
| 横須賀港    | 港湾BCPによる協働体制構築に関する横須賀港連絡協議会  | H24.3.30  | ◎    | H27.3策定  |
| 新潟港     | 新潟港港湾BCP協議会                  | H25.3.15  | ◎    | H26.3策定  |
| 両津港・小木港 | 佐渡地域港湾BCP協議会                 | H25.10.25 | ◎    | H26.3策定  |
| 直江津港    | 直江津港港湾BCP協議会                 | H25.11.29 | ◎    | H27.2策定  |
| 伏木富山港   | 伏木富山港災害時における官民連携協議会          | H25.2.25  | ◎    | H26.12策定 |
| 七尾港     | 七尾港災害時連携協議会                  | H25.3.27  | ◎    | H27.3策定  |
| 金沢港     | 金沢港災害時連携協議会                  | H24.7.2   | ◎    | H26.3策定  |
| 敦賀港     | 事業継続検討会                      | H25.3.19  | －    | (H27d)   |
| 清水港     | 清水港防災対策連絡協議会                 | H25.7.8   | ◎    | H27.2策定  |
| 田子の浦港   | 田子の浦港防災対策連絡協議会               | H25.9.24  | ◎    | H26.3策定  |
| 御前崎港    | 御前崎港みなと機能継続計画策定協議会           | H26.1.23  | ◎    | H26.7策定  |
| 名古屋港    | 名古屋港BCP協議会                   | H24.11.13 | ◎    | H26.3策定  |
| 衣浦港     | 衣浦港・三河港港湾BCP検討会 衣浦港港湾BCP作業部会 | H25.11.11 | ◎    | H27.3策定  |
| 三河港     | 衣浦港・三河港港湾BCP検討会 三河港港湾BCP作業部会 | H25.11.11 | ◎    | H27.3策定  |
| 四日市港    | 四日市港港湾機能継続計画作業部会             | H24.11.27 | ◎    | H26.3策定  |
| 津松阪港    | 津松阪港港湾機能継続計画作業部会             | H25.1.22  | ◎    | H26.3策定  |
| 舞鶴港     | 京都舞鶴港港湾BCP協議会                | H27.3.16  | ○    | (H28d)   |
| 大阪港     | 大阪港BCP・海上対策関係小会議             | H27.3.25  | ○    | (H27d)   |
| 堺泉北港    | 堺泉北港港湾機能継続計画協議会（仮称）          | (H27d)    | －    | (H27d)   |



|        |                          |           |   |          |
|--------|--------------------------|-----------|---|----------|
| 阪南港    | 阪南港港湾機能継続計画協議会（仮称）       | (H27d)    | — | (H27d)   |
| 和歌山下津港 | 和歌山下津港港湾機能継続協議会（仮称）      | (H27d)    | — | (H27d)   |
| 日高港    | 日高港港湾機能継続協議会（仮称）         | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 鳥取港    | 鳥取港港湾BCP策定協議会（仮称）        | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 境港     | 境港港湾BCP策定協議会（仮称）         | (H27d)    | — | (H27d)   |
| 浜田港    | 浜田港港湾BCP策定協議会（仮称）        | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 三隅港    | 三隅港港湾BCP策定協議会（仮称）        | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 西郷港    | 西郷港港湾BCP策定協議会（仮称）        | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 岡山港    | 岡山港港湾BCP協議会（仮称）          | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 宇野港    | 宇野港港湾BCP協議会（仮称）          | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 水島港    | 水島港港湾BCP協議会（仮称）          | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 福山港    | 福山港港湾BCP協議会（仮称）          | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 尾道糸崎港  | 尾道糸崎港港湾BCP協議会（仮称）        | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 広島港    | 広島港港湾BCP協議会（仮称）          | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 呉港     | 呉港港湾BCP協議会（仮称）           | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 岩国港    | 岩国港港湾BCP協議会（仮称）          | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 徳山下松港  | 徳山下松港港湾BCP協議会（仮称）        | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 三田尻中関港 | 三田尻中関港港湾BCP協議会（仮称）       | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 宇部港    | 宇部港港湾BCP協議会（仮称）          | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 小野田港   | 小野田港港湾BCP協議会（仮称）         | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 徳島小松島港 | 大規模災害時における徳島小松島港の機能継続協議会 | H24.10.30 | ◎ | H26.3策定  |
| 橘港     | 大規模災害時における橘港の機能継続計画検討会   | H26.12.8  | ○ | (H27d)   |
| 高松港    | 高松港連絡協議会                 | H22.2.1   | ◎ | H23.9策定  |
| 松山港    | 災害時松山港活用方策検討関係者会議        | H26.1.17  | ◎ | H27.3策定  |
| 高知港    | 高知港機能継続連絡協議会             | H23.10.31 | ◎ | H25.2策定  |
| 須崎港    | 須崎港機能継続連絡協議会             | H25.9.5   | ◎ | H26.3策定  |
| 宿毛湾港   | 宿毛湾港機能継続連絡協議会            | H25.12.2  | ◎ | H27.3策定  |
| 下関港    | 下関港事業継続推進連絡会（仮称）         | (H27d)    | — | (H27d)   |
| 北九州港   | 北九州港事業継続推進連絡会            | H26.2.21  | ◎ | H27.3策定  |
| 博多港    | 博多港事業継続推進連絡会（仮称）         | (H28d)    | — | (H28d)   |
| 苅田港    | 苅田港事業継続推進連絡会（仮称）         | (H28d)    | — | (H28d)   |
| 三池港    | 三池港事業継続推進連絡会（仮称）         | (H28d)    | — | (H28d)   |
| 唐津港    | 唐津港事業継続推進連絡会（仮称）         | (H28d)    | — | (H28d)   |
| 伊万里港   | 伊万里港事業継続推進連絡会（仮称）        | (H28d)    | — | (H28d)   |
| 佐世保港   | 佐世保港事業継続推進連絡会（仮称）        | (H28d)    | — | (H28d)   |
| 長崎港    | 長崎港事業継続推進連絡会（仮称）         | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 福江港    | 福江港事業継続推進連絡会（仮称）         | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 郷ノ浦港   | 郷ノ浦港事業継続推進連絡会（仮称）        | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 厳原港    | 厳原港事業継続推進連絡会（仮称）         | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 熊本港    | 熊本港事業継続推進連絡会（仮称）         | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 三角港    | 三角港事業継続推進連絡会（仮称）         | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 八代港    | 八代港事業継続推進連絡会（仮称）         | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 中津港    | 中津港港湾BCP連絡協議会            | H27.3.11  | ◎ | H27.3策定  |
| 別府港    | 別府港港湾BCP連絡協議会（仮称）        | (H27d)    | — | (H27d)   |
| 大分港    | 大分港港湾BCP連絡協議会            | H26.5.22  | ◎ | H26.10策定 |
| 津久見港   | 津久見港港湾BCP連絡協議会           | H27.2.10  | ◎ | H27.2策定  |
| 佐伯港    | 佐伯港港湾BCP連絡協議会            | H27.1.27  | ◎ | H27.1策定  |
| 細島港    | 細島港港湾事業継続推進協議会           | H25.1.25  | ◎ | H25.3策定  |
| 宮崎港    | 宮崎港港湾事業継続推進協議会           | H25.8.30  | ◎ | H25.11策定 |
| 油津港    | 油津港港湾事業継続推進協議会           | H25.11.18 | ◎ | H26.2策定  |
| 鹿児島港   | 鹿児島港港湾事業継続推進協議会（仮称）      | (H27d)    | — | (H28d)   |
| 志布志港   | 志布志港港湾BCP策定検討会           | H27.3.11  | ○ | (H27d)   |
| 川内港    | 川内港港湾事業継続推進協議会（仮称）       | (H27d)    | — | (H27d)   |
| 名瀬港    | 名瀬港港湾事業継続推進協議会（仮称）       | (H27d)    | — | (H27d)   |
| 西之表港   | 西之表港港湾事業継続推進協議会（仮称）      | (H27d)    | — | (H27d)   |
| 那覇港    | 那覇港防災・減災計画検討委員会          | H27.2     | ○ | (H27d)   |
| 平良港    | 平良港港湾BCP連絡協議会（仮称）        | (H27d)    | — | (H27d)   |
| 石垣港    | 石垣港港湾BCP連絡協議会（仮称）        | (H28d)    | — | (H28d)   |
| 中城湾港   | 中城湾港港湾BCP連絡協議会（仮称）       | (H27d)    | — | (H27d)   |

|        |      |
|--------|------|
| ◎ 策定済み | 44件  |
| ○ 策定中  | 12件  |
| — 準備中  | 45件  |
| 合計     | 101件 |

※ 組織名称を途中で変更している協議会等については設立時期が異なる場合もある。

# データで見る海岸・防災

## ③各地域における東日本大震災以降の想定津波の検討状況（平成27年3月末現在）

[凡例] ◎：検討結果公表済、○：検討中、( ) 内は公表日または検討開始日、☆：津波防災地域づくり法に基づき設定

| 地方  | 地域  |                | L1 津波の検討状況                         |                                    | L2 津波の検討状況  |                 |
|-----|-----|----------------|------------------------------------|------------------------------------|---|-----------------|
|     |     |                |                                    | 想定津波高<br>(T.P.)                    |   | 想定津波高<br>(T.P.) |
| 北海道 | 北海道 | 太平洋側           | ◎<br>(H25.2)                       | 1.3 ~ 12.8 m<br>※津波のせり上がり高         | ◎<br>(H24.6)  | 1.1 ~ 34.6 m    |
|     |     | 日本海側           | —                                  |                                    | ○<br>(H24年度～) ☆                                       |                 |
|     |     | オホーツク海側        | —                                  |                                    | —   |                 |
| 東北  | 青森県 | 太平洋側           | ◎<br>(開始 H24.2 ~)<br>(八戸港公表 H25.3) | 2.1 ~ 7.0 m<br>八戸港内のみ公表            | ◎<br>(公表 H24.10) ☆                                    | 4.4 ~ 23.5 m    |
|     |     | 陸奥湾            |                                    | —                                  | ◎<br>(公表 H25.2) ☆                                     | 0.8 ~ 3.7 m     |
|     |     | 日本海側           |                                    | —                                  | ○<br>(公表 H25.1)                                       | 1.6 ~ 11.5 m    |
|     |     | 秋田県            | ◎<br>(H25.9)                       | 3.0 ~ 6.0 m                        | ◎<br>(H24.12)   | 9.8 ~ 14.4 m    |
|     |     | 山形県            | ◎<br>(H27.3)                       | 3.6 ~ 4.5 m                        | ◎<br>(H24.3)  | 7.3 ~ 8.8 m     |
|     |     | 岩手県            | ◎<br>(H23.10)                      | 4.8 ~ 13.7 m                       | ◎<br>(H23.10)   | 非公表             |
|     |     | 福島県            | ◎<br>(H23.10)                      | 2.4 ~ 8.7 m                        | ○<br>(H23.7 ~) ☆                                      | 未公表             |
|     |     | 宮城県            | ◎<br>(H23.9)                       | 1.5 ~ 13.7 m                       | ◎<br>(H23.9)  | 2.4 ~ 24.0 m    |
| 関東  |     | 茨城県            | ◎<br>(H24.8)                       | 3.1 ~ 4.2 m<br>※各地域海岸の最大水位         | ◎<br>(H24.8) ☆  | 4.1 ~ 14.8 m    |
|     | 千葉県 | 東京湾沿岸<br>千葉東沿岸 | ◎<br>(東京湾 H25.3)<br>(千葉東 H25.5)    | 2.6 ~ 4.9 (東京湾)<br>1.2 ~ 7.8 (千葉東) | ○   |                 |
|     | 東京都 | 東京湾内           | 設定不要                               |                                    | ◎<br>(H24.4 元禄型関東地震、<br>東京湾北部地震)                      | 2.6 m           |
|     |     | 伊豆<br>小笠原諸島    | ◎<br>(H26.1)                       | 2.5 ~ 6.8 m                        | ◎<br>(H24.4：元禄型関東地震)<br>(H25.5：南海トラフ巨大地震・<br>元禄型関東地震) | 7.3 ~ 24.5 m    |
|     |     | 神奈川県           | ◎<br>(H27.1)                       | 1.8 ~ 7.1 m                        | ◎<br>(H27.3) ☆  | 3.5 ~ 24.9 m    |
| 北陸  |     | 新潟県            | ○<br>(H25.10 ~)                    |                                    | ◎<br>(H25.12)<br>※修正版                                 | 0.7 ~ 7.3 m     |
|     |     | 富山県            | —                                  |                                    | ◎<br>(H24.3)  | 0.1 ~ 7.1 m     |
|     |     | 石川県            | —                                  |                                    | ◎<br>(H24.4)  | 0.5 ~ 18.6 m    |
|     |     | 福井県            | —                                  |                                    | ◎<br>(H24.9)  | 0.8 ~ 8.7 m     |
| 中部  |     | 静岡県            | ◎<br>(H25.6.27)                    | 1.0 ~ 11.0 m                       | ◎<br>(H25.6.27) ☆<br>(H25.11.5<br>駿河・南海<br>トラフ側)      | 1.0 ~ 33.0 m    |
|     |     | 愛知県            | ◎<br>(H26.11 ~)                    | 2.6 ~ 10.2 m                       | ◎<br>(H26.11 ~) ☆                                     | 2.2 ~ 20.6 m    |
|     |     | 三重県            | ◎<br>(H26.3 ~)                     | 2.3 ~ 11.7 m                       | ◎<br>(H27.3) ☆  | 4.0 ~ 27.0 m    |

[凡例] ◎:検討結果公表済、○:検討中、( )内は公表日または検討開始日、☆:津波防災地域づくり法に基づき設定

| 地方 | 地域   | L1 津波の検討状況 |                              | L2 津波の検討状況  |                  |          |
|----|------|------------|------------------------------|---|------------------|----------|
|    |      |            | 想定津波高<br>(T.P.)              |   | 想定津波高<br>(T.P.)  |          |
| 近畿 | 大阪府  | ○          | (H24.11 ~)                   | ○ ☆   | (H24.11 ~)       |          |
|    | 兵庫県  | ○          | (H24.6 ~)                    | ◎ H25.12 (大阪湾・淡路)<br>(H26.2 播磨)<br>○ (H24.4 ~) (但馬) | 2.0 ~ 8.1 m      |          |
|    | 和歌山県 | ◎          | (H26.10: 東海・東南海・<br>南海3連動地震) | ◎ ☆   | (H25.3)          |          |
|    | 京都府  | —          | —                            | ○   | (H26.12 ~)       |          |
| 中国 | 岡山県  | ◎          | (H26.4.15)                   | ◎ ☆   | (H25.3及びH25.7)*1 |          |
|    | 広島県  | ◎          | (H26.9)                      | ◎ ☆   | (H25.3)          |          |
|    | 山口県  | 瀬戸内海側      | ○                            | (H24.5 ~)   | ◎ ☆              | (H25.12) |
|    |      | 日本海側       | ○                            | (H24.5 ~)   | ◎ ☆              | (H27.3)  |
|    | 鳥取県  | ○          | (H23.7 ~)                    | ○   | (H23.7 ~)        |          |
|    | 島根県  | ○          | (H22.11 ~)                   | ○   | (H22.11 ~)       |          |
| 四国 | 高知県  | ◎          | (H25.11)                     | ◎ ☆   | (H24.12)         |          |
|    | 徳島県  | ◎          | (H25.3)                      | ◎ ☆   | (H24.10)         |          |
|    | 香川県  | ◎          | (H26.3)                      | ◎ ☆   | (H25.3)          |          |
|    | 愛媛県  | ◎          | (H26.6)                      | ◎ ☆   | (H25.6)          |          |
| 九州 | 福岡県  | ○          | (H26.3 ~)                    | ○   | (H24.5)          |          |
|    | 佐賀県  | —          | —                            | ○   | (H25.4 ~)        |          |
|    | 長崎県  | ○          | (H24.4 ~)                    | ◎ ☆   | (H26.3)          |          |
|    | 熊本県  | —          | —                            | ◎ ☆   | (H25.3)          |          |
|    | 大分県  | ○          | (H25.6 ~)                    | ◎ ☆   | (H25.2)          |          |
|    | 宮崎県  | ◎          | (H25.12)                     | ◎ ☆   | (H25.2)          |          |
|    | 鹿児島県 | ◎          | 検討済<br>(H27.3)               | 未公表   | ◎ ☆              | (H26.9)  |
| 沖縄 | 沖縄県  | ○          | —                            | ◎ ☆   | (H27.3)          |          |

※1:岡山県においては、津波防災地域づくり法に基づいた津波浸水想定を行い、浸水想定図等をH25.3に公表していたが、地域防災計画の見直しを進めるに当たり、新たに国の被害想定に準じて「津波の越流後に堤防等が破壊される」条件での津波浸水想定を行い、地震・津波被害想定をH25.7に公表している。

# データで見る海岸・防災

## ④ 港湾海岸における水門・陸閘等の状況（平成27年3月末現在）

- 津波・高潮等の災害が発生した際に、水門・陸閘等の現場操作員の安全を確保しつつ確実に閉鎖するため、操作規則に基づく操作・退避ルールの徹底や統廃合、常時閉鎖、自動化・遠隔操作化の取組を進めています。
- 港湾海岸では、堤防や護岸、胸壁の前面の港湾等を利用する車両や人の通行のために多くの陸閘が設置されています。
- 現在、各海岸管理者において、水門・陸閘等の効果的な管理運用体制の構築を進めています。

| 地方  | 都道府県         | 水門・陸閘等の施設総数 |                             |            |      | これまでに統廃合した施設数 |
|-----|--------------|-------------|-----------------------------|------------|------|---------------|
|     |              |             | 自動化・遠隔操作化等の施設 <sup>注1</sup> | 現場で操作を伴う施設 |      |               |
|     |              |             |                             |            | 常時閉鎖 |               |
| 北海道 | 北海道          | 158         | 10                          | 148        | 65   | 6             |
| 東北  | 青森県          | 30          | 0                           | 30         | 26   | 0             |
|     | 岩手県          | 9           | 0                           | 9          | 0    | 23            |
|     | 宮城県          | 130         | 2                           | 128        | 31   | 0             |
|     | 秋田県          | —           | —                           | —          | —    | —             |
|     | 山形県          | —           | —                           | —          | —    | —             |
|     | 福島県          | —           | —                           | —          | —    | —             |
| 関東  | 茨城県          | —           | —                           | —          | —    | —             |
|     | 千葉県          | 104         | 19                          | 85         | 23   | 0             |
|     | 東京都          | 64          | 15                          | 49         | 9    | 13            |
|     | 神奈川県         | 64          | 1                           | 63         | 6    | 0             |
| 北陸  | 新潟県          | 10          | 0                           | 10         | 10   | 0             |
|     | 富山県          | —           | —                           | —          | —    | —             |
|     | 石川県          | 54          | 0                           | 54         | 54   | 1             |
|     | 福井県          | —           | —                           | —          | —    | —             |
| 中部  | 静岡県          | 195         | 45                          | 150        | 71   | 4             |
|     | 愛知県          | 333         | 20                          | 313        | 52   | 29            |
|     | 三重県          | 1,103       | 24                          | 1,079      | 60   | 11            |
|     | 津松阪港海岸（直轄）   | 1           | 0                           | 1          | 0    | 0             |
| 近畿  | 京都府          | 2           | 0                           | 2          | 0    | 0             |
|     | 大阪府          | 433         | 11                          | 422        | 48   | 3             |
|     | 兵庫県          | 1,065       | 44                          | 1,021      | 166  | 0             |
|     | 和歌山県         | 332         | 24                          | 308        | 80   | 50            |
|     | 和歌山下津港海岸（直轄） | 1           | 0                           | 1          | 1    | 0             |

| 地方 | 都道府県      | 水門・陸間等の施設総数 |                                     |            |      | これまでに<br>統廃合した<br>施設数 |
|----|-----------|-------------|-------------------------------------|------------|------|-----------------------|
|    |           |             | 自動化・<br>遠隔操作化等<br>の施設 <sup>注1</sup> | 現場で操作を伴う施設 |      |                       |
|    |           |             |                                     |            | 常時閉鎖 |                       |
| 中国 | 鳥取県       | 28          | 0                                   | 28         | 27   | 0                     |
|    | 島根県       | 2           | 0                                   | 2          | 1    | 0                     |
|    | 岡山県       | 350         | 0                                   | 350        | 60   | 2                     |
|    | 広島県       | 1,837       | 6                                   | 1,831      | 65   | 37                    |
|    | 広島港海岸（直轄） | 96          | 0                                   | 96         | 10   | 0                     |
|    | 山口県       | 1,258       | 7                                   | 1,251      | 143  | 23                    |
|    | 下関港海岸（直轄） | 1           | 0                                   | 1          | 1    | 0                     |
| 四国 | 徳島県       | 451         | 65                                  | 386        | 144  | 47                    |
|    | 撫養港海岸（直轄） | 14          | 0                                   | 14         | 8    | 6                     |
|    | 香川県       | 1,274       | 0                                   | 1,274      | 38   | 27                    |
|    | 愛媛県       | 491         | 51                                  | 440        | 231  | 1                     |
|    | 高知県       | 381         | 19                                  | 362        | 23   | 146                   |
| 九州 | 福岡県       | 58          | 0                                   | 58         | 9    | 3                     |
|    | 佐賀県       | 69          | 22                                  | 47         | 8    | 0                     |
|    | 長崎県       | 1,010       | 16                                  | 994        | 11   | 81                    |
|    | 熊本県       | 187         | 121                                 | 66         | 10   | 0                     |
|    | 大分県       | 295         | 55                                  | 240        | 81   | 3                     |
|    | 宮崎県       | 45          | 0                                   | 45         | 4    | 0                     |
|    | 鹿児島県      | 74          | 4                                   | 70         | 8    | 0                     |
| 沖縄 | 沖縄県       | 38          | 1                                   | 37         | 0    | 0                     |

注1：「自動化・遠隔操作化等の施設」は、自動化、遠隔操作化及びフラップゲートの施設

## | 編 | 集 | 後 | 記 |

今月号では、東日本大震災から復興5年目ということで、青森県、岩手県、宮城県、福島県の主な港湾の復旧・復興状況について紹介させていただきました。

時の経過とともに、日常を取り戻すことができている人も多い反面、避難生活が困難な状況の中、復興への長い道のりを覚悟しながらも、必死に頑張っている人がたくさんいらっしゃいます。

これからも、被災地の復興のために私たちができることは何なのかを考えて行動していくことが必要だと思います。

また、6月も終わり、いよいよ夏本番となります。これから夏季のマリンレジャーシーズンとなりますが、海での事故に十分注意して楽しい思い出をつくっていただきたいと思います。



## 原稿募集のお知らせ

本誌では、読者相互の交流・情報交換を図るため、読者の皆様からの投稿コーナーを設けています。採用させていただいた方には薄謝、掲載誌を差し上げます(応募者多数の場合は、すべて掲載できないこともあります)。皆様のご応募、お待ちしております。

### ■コラム「私と海岸」(毎号2名程度掲載予定)

ビーチ・海岸に関わる趣味の話、体験談、失敗談、おもしろ話、身近なこと、旅行話等、なんでも結構ですので、気軽にご投稿ください。

- ①文字数:1,000~1,500字程度(本誌1ページ分)      ②テーマに沿ったお写真2~3枚程度

### ■「TOPICS」

「『波となぎさ』に掲載された活動の“その後”をお知らせしたい」、「今、こんな取り組みをしています」——そうした情報の原稿をお待ちしています。

- ①文字数:1,500字程度(本誌1ページ分)      ②テーマに沿ったお写真、図表2~4枚程度

### ■「ビーチライフ」

皆様の「ビーチライフ」に関するさまざまな活動や体験についての原稿を募集します。

- ①文字数:4,000~6,000字程度(本誌2ページ分)      ②テーマに沿ったお写真、図表3~7枚程度

### ■原稿送付先：郵送、FAX、メールにて承ります。

原稿形式は、データ、原稿用紙いずれも承ります。原稿送付の際には後日編集部からご連絡させていただきますので、ご連絡先等を必ず明記してください。

- ①郵送先:〒107-0052 東京都港区赤坂3-3-5 住友生命山王ビル8階 日本港湾協会内 港湾海岸防災協議会  
「波となぎさ」編集担当宛  
②FAX:03-3505-5400  
③e-mail:naminagi@tbss.co.jp

※原稿に関するお問い合わせは上記連絡先③へメールにてお問い合わせください。



発行 平成27年6月30日  
発行所 港湾海岸防災協議会  
〒107-0052 東京都港区赤坂3-3-5 住友生命山王ビル8階  
TEL. 03-5549-9575 (代表)  
発行兼編集者 花澤 功  
印刷所 株式会社 TBS サービス  
〒107-8482 東京都港区赤坂5-3-6  
TEL. 03-3505-7148

本誌の購読については、上記発行所にお問い合わせください。

# その先の向こうへ

## GOING FURTHER

1896年、広島県呉市にて創業した当社は、  
進取気鋭の精神と先端の建設技術をもって社会に貢献し、  
社会とともに成長してきました。  
新たなフィールドへ常に挑戦し続ける心は、  
いまでも当社のDNAに引き継がれています。  
時代が変わっても変わらないチャレンジスピリットと、  
時代の変化に応じた柔軟な自己革新力。  
現状に甘んじることなく、一步一步着実に前に進む。  
その先の向こうへ…五洋建設



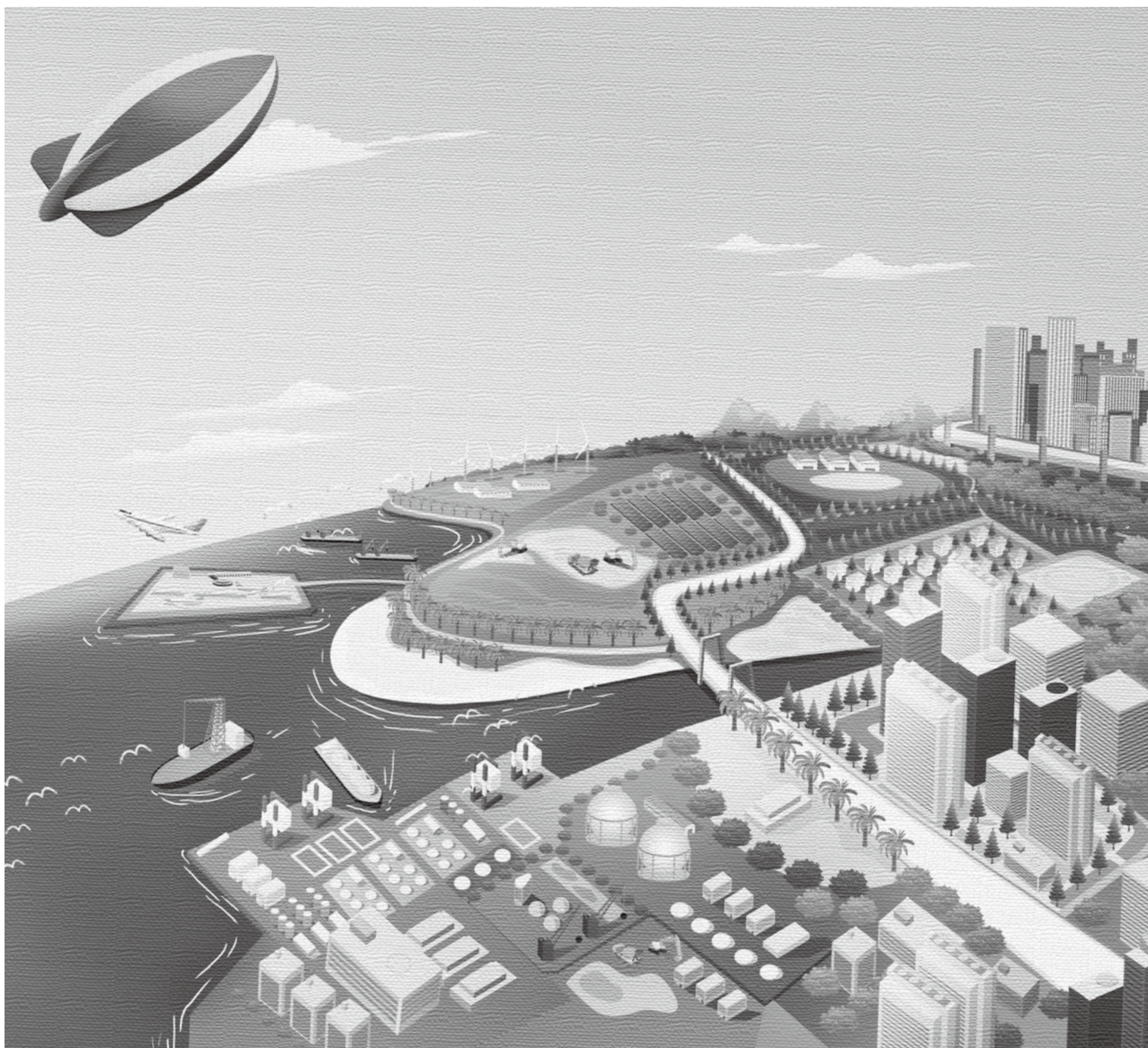
# 人と地球にあたたかな技術、 ハートテクノロジー。

海の息吹、大地の鼓動、そして都市の活気。

地球の自然と快適な生活の調和こそ、私たちの願いです。

人にあたたかな技術を追求し、夢を確かなカタチに育て、

感動の明日を築いていきます。



こころを刻む。



私たちの暮らしている社会は  
少しずつ変化し、成長しています。  
若築建設は、しっかりと今を見つめながら、  
人のこころを刻む企業として、  
一步一步着実に歩み続けます。



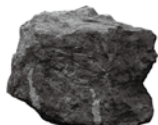
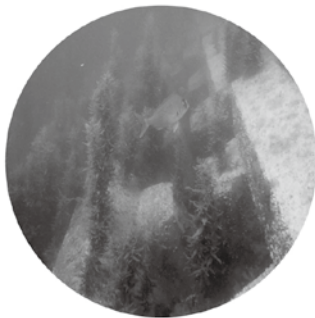
豊かな未来へ 技術のメッセージ

**若築建設**

〒153-0064 東京都目黒区下目黒 2-23-18  
TEL. 03-3492-0271  
FAX. 03-3490-1019

## 技術と信頼で未来を創る

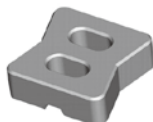
長年にわたって培ってきた技術と信頼によって  
障害から国土を、そして人々の生活を護り  
安全で住み良い未来を創ります



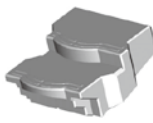
かんらん岩



バラクロス



ロウタスユニ



アゴスW

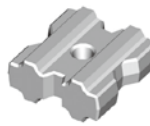


六脚ブロック

国土保全  
環境創造



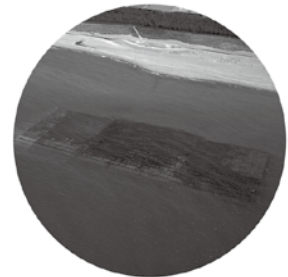
ビーハイブ



ビーハイブS



トライアン



**技研興業株式会社**  
<http://www.gikenko.co.jp/>

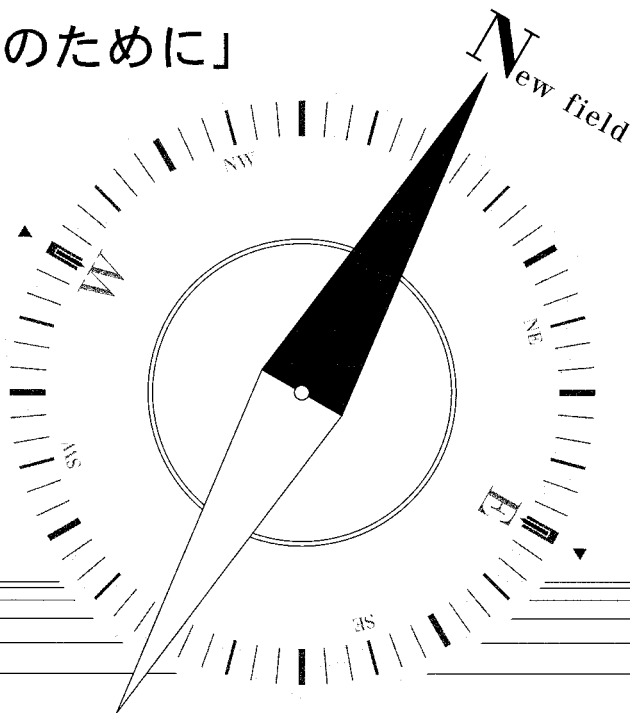
本社

東京都杉並区阿佐谷南三丁目7番2号  
TEL 03-3398-8521 FAX 03-3398-8553

針路は、  
「安全・安心な生活環境のために」

不動テトラグループは、  
独自の技術と創意工夫で、  
豊かで安全な環境づくりに貢献しています。

その新しいフィールドは、  
海の底から山の上まで拡がり  
災害に強い国土づくり、  
安心して暮らせる社会基盤の整備に  
お応えします。



**株式会社 不動テトラ**

東京本社 〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町7-2 TEL.(03)5644-8500  
大阪本社 〒541-0047 大阪市中央区淡路町2-2-14 TEL.(06)6201-9203

<http://www.fudotetra.co.jp>

防波堤消波工 (クリンガー)



緩傾斜護岸 (スカラ)



消波・根固ブロック  
クリンガー



根固・被覆・傾斜堤ブロック  
ホロースケヤ



護床・根固ブロック  
リバーストン



緩傾斜・階段ブロック  
スカラ



**菱和コンクリート株式会社**

本社 〒112-0012 東京都文京区大塚 3-5-9 (住友成泉小石川ビル別館 6階)  
TEL 03-5981-8691 FAX 03-5981-8692

北海道支店 TEL 011-860-8333 東京支店 TEL 03-5981-8693  
東北支店 TEL 022-217-2167 大阪支店 TEL 06-6307-2630  
福岡支店 TEL 092-481-7363

boa  
**SB3004**



**GOOD DESIGN AWARD**  
**2014年度受賞**



**fit&hold** safety

世界初の快挙！  
Boa®クロージャーシステムを安全靴に搭載。

足を入れてダイヤルを回すだけ。

均等に締め、足を包み込む絶妙のフィット感をミリ単位で調整できます。

史上最高のホールド性能を実現するために生まれた Boa® クロージャーシステムと、  
SHIBATA の卓越した安全靴テクノロジーが出会いました。



**シバタ工業株式会社**

<http://www.sbt.co.jp/>

Web shop <http://www.rakuten.co.jp/hato-shop/>

本社・工場 〒674-0082 明石市魚住町中尾 1058

東京支社 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町 3-21 JPR クレスト竹橋ビル 8F

神戸支社 〒650-0023 神戸市中央区栄町通 4-1-10 新和ビル 5F

支店・営業所／札幌・仙台・名古屋・福岡・長崎・沖縄

TEL.078-946-1515 FAX.078-946-0523(代表)

TEL.03-3292-3861 FAX.03-3292-3869

TEL.078-362-6030 FAX.078-362-6094

