

# 波となぎさ

Wave & Beach

2019  
No.208  
季刊



特集

## 港湾の堤外地等における 高潮リスク低減方策ガイドラインの改訂について

港湾海岸防災協議会



# 思いを新たに

創業者・浅野総一郎は

“人間の目的は「死んだ後まで社会を益すること」を志すにある”  
という言葉を残しました。

私たちは創業の志を忘れることなく、  
未来に向かって歩んでまいります。



# 波となぎさ

Wave & Beach

C O N T E N T S



表紙写真／

「出初式」飯田忠雄「豊かなウォーターフロントフォト  
コンテスト 2019」国土交通省港湾局長賞受賞作品)

## 特集

### 02 港湾の堤外地等における 高潮リスク低減方策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 港湾物流維持係長 森田 祐輝

## TOPICS

### 04 津波防災対策・高潮対策について研究会を開催しました

港湾海岸防災協議会事務局

### 07 美しく、安全で、いきいきした海岸へ～高知港海岸での官民連携イベント～

四国地方整備局高知港湾・空港整備事務所海岸課 海岸管理係長 成宮 隆行

### 09 海岸愛護月間(7月1日～7月31日)について

—美しく、安全で、いきいきした海岸を目指して—

国土交通省港湾局海岸・防災課

### 10 和歌山下津港海岸(海南地区)直轄海岸保全施設整備事業について

近畿地方整備局 和歌山港湾事務所 海岸課 脇阪 節

### 14 ビーチを活用した地域活性化の取組み

NPO法人日本ビーチ文化振興協会

## 全国海岸リレー紹介

18 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

24 東日本大震災で被災した港湾・海岸の復旧状況

26 「港湾の事業継続計画」を踏まえた防災訓練の実施状況一覧

28 港湾海岸における水門・陸閘等の状況

## 連載コラム

30 なぎさグルメ紀行 佐渡市

建設課

34 私と海岸 東海道七里の渡し「桑名宿」

愛知県約リインストラクター連絡機構 顧問 大田 豊明

# 港湾の堤外地等における高潮リスク低減方策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 港湾物流維持係長  
森田 祐輝



## 1. はじめに

港湾の堤外地等において高潮による浸水被害が発生すると、我が国の物流ネットワークや立地企業の生産活動が大きく停滞する可能性があることから、平成30年3月に「港湾の堤外地等における高潮リスク低減方策ガイドライン」（以下、「旧ガイドライン」という。）を策定し、港湾の堤外地等における高潮対策を推進することとしたところです。

このような中、平成30年9月に大阪湾を直撃した台風第21号に伴う高潮・高波により、神戸港六甲アイランドのコンテナターミナル等が浸水し、コンテナの航路・泊地への流出や荷役機械等の電気設備等の故障により、港湾の利用が一時的に困難となる等、近畿地方の港湾が大きな被害を受けました。

これを受け、国土交通省港湾局では、平成30年10月から「港湾における高潮リスク低減方策検討委員会」（委員長：岡安章夫 東京海洋大学学術研究院教授）を開催し、港湾機能の維持・早期再開の観点から検討を行い、検討結果をガイドラインに反映しました。本稿ではガイドラインの改訂した内容について報告します。

## 2. 台風第21号による港湾被害

非常に強い勢力（上陸時の中心

気圧：955hPa、最大風速：45m/s）を維持したまま、平成30年9月4日14時頃に神戸市付近に再上陸しました。その経路は第二室戸台風とほぼ同じであり、大阪湾の湾奥に向かって強い風を吹かせるものでした。

神戸港六甲アイランドのコンテナターミナルの受電所において電気系統（遮断機、保護回路）が浸水し、ガントリークレーン2基の機能が停止し、最後の1基が稼働を再開したのは被害発生後の4か月後でした。

また、台風の暴風を受け、積み上げられたコンテナがヤード内に倒壊しました。さらに、高潮・高波による浸水等により、神戸港及び大阪港で空コンテナが航路・泊地へ流出し、船舶の航行の安全が確認されるまで、神戸港で2日間、大阪港で3日間、港湾機能が停止しました。

他には、ターミナル内のトレーラヘッド、フォークリフト、トップリフター等、荷役に必要な車両が浸水により稼働不能となったこと、浸水によりマグネシウムを積載したコンテナが発火し、消火までに約2か月間の期間を要したことにより、ターミナルの早期再開に支障をきたしました。

## 3. 港湾における高潮対策

これらの被害を受け、高潮に対して必要なハード・ソフト対策を検討しました。特に、ハード対策については、平成30年12月14日に閣議決定された「防災・減災、国土強靱化

のための3か年緊急対策」に基づき、電気設備の浸水対策及びコンテナの流出対策を行ってまいります。

### 3.1 電気設備の浸水対策

高潮により電気設備が浸水し、ガントリークレーンやリーファーコンテナ等の機能が停止したことを受け、電気設備の浸水対策として、①想定される高潮や高波を考慮して、設備を可能な限り高い位置に設置する、②設備が設置されている上屋等を浸水に耐えられる構造にする、③浸水に耐えられる構造の設備を設置するといった考え方を整理しました。（写真－1）また、応急的な措置として土のう設置等の事例も整理しました。



写真－1 電気設備の嵩上げ事例

### 3.2 コンテナの倒壊・流出対策

コンテナの暴風による倒壊対策としては、コンテナの積み上げ段数を減らす等の積み方の工夫に加えて、コンテナ同士を固縛する方法があります。

平成30年台風第21号の被害状況を見ると、5段積みのラッシングベルトによる固縛では約30%のコンテナが倒壊したのに対して、3段積みのラッシングベルトによる固縛では約2

%と非常に小さかったことが確認されました。

また、国土技術政策総合研究所が実施したコンテナの模型による風洞実験の結果では、倒壊が発生しづらい順からコンテナの積み上げ段数は3段、4段、5段。積み方は、ひな壇、隅切り、長方形。固縛方法は、縦横併用固縛、横固縛、縦固縛となりました。(図-1)

このため、暴風による倒壊対策としては、3段積み以下としたうえで、積み方はひな壇、固縛方法は縦横併用固縛とすることが望ましいですが、上記対策をとることができない場合は、状況に応じた適切な対策を講じる必要があります。ただし、段数を低くすると高潮が発生した場合のコンテナが浮上する浸水深が小さくなることも留意する必要があります。

コンテナの流出対策としては、わずかな浸水で浮遊する可能性がある空コンテナの対策が重要であり、浮力を低減させるためのコンテナの扉を開ける措置とともに、仮に浮遊した場合に航路・泊地への流出を防止するための柵等を設置する方法があります。なお、実入りコンテナが流出の恐れがある場合は、積み増しや高い位置への移動等の方法が考えられます。また、固縛等の倒壊対策が流

出防止にも資することから、倒壊対策と併せて検討する必要があります。

### 3.3 「フェーズ別高潮・暴風対応計画」

一般の台風第21号等の教訓を踏まえ、コンテナの固縛といった倒壊対策等、事前防災行動の確実な実施の重要性が改めて認識されました。今回の台風第21号では、旧ガイドラインで整理した「フェーズ別高潮対応計画」における高潮注意報(フェーズ3)と暴風警報(フェーズ4)が同時に発表されるケースが発生したことを受け、フェーズの見直しを行い、以下3つのフェーズに分け、事前防災行動をまとめた「フェーズ別高潮・暴風対応計画」について台風第21号時の事前防災行動の検証を踏まえ、台風の規模に応じた防護の目標を設定する等の内容の充実化を図りました。(表-1)

#### 【フェーズ1】：準備・実施段階

・週間天気予報や定時の天気予報に合わせ、気象庁から翌日から5日先までの「警報級の可能性」が発表された段階

・このフェーズで事前対策を準備・実施することを基本とする。

#### 【フェーズ2】：状況確認段階

・強風注意報が発表された段階  
・このフェーズで対策の実施状況を確認することを基本とする。

#### 【フェーズ3】：行動完了段階

・暴風・高潮に関する警報が発表された段階  
・このフェーズで防災行動の完了を確認することを基本とする。

## 4. おわりに

国土交通省港湾局では、ガイドラインを踏まえ、「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」の港湾における対策を実施するとともに、「フェーズ別高潮・暴風対応計画」が各港湾管理者によって台風来襲期前までの策定等、我が国港湾の防災・減災に向けた取組が促進されるよう取り組んでまいります。引き続き、我が国の港湾で関係者の連携による防災・減災に向けた取組が推進されるようガイドラインの周知等に取り組んでまいります。

表-1 フェーズ別高潮・暴風対応計画のイメージ

防災情報	フェーズ	基本的な防災行動	
		情報収集・体制	対策・関係者対応
警報級の現象が予想される台風の発生	フェーズ1 準備・実施段階	情報収集 災害時の体制準備	事前対策の準備 注意喚起
強風注意報、 高潮注意報		関係者への情報提供 避難準備、体制確認	状況確認
暴風警報、 高潮警報 or 暴風特別警報、 高潮特別警報	フェーズ2 状況確認段階 フェーズ3 行動完了段階	従業員等の避難	対策完了の確認
		暴風が吹き始めると対策や避難が困難となることから、暴風警報が発表されてから暴風が吹き始めるまでの間(概ね3~6時間以内)に防災行動を完了させる	
	台風接近時		モニタリング
警報解除・体制解除	台風通過後	出動要請、派遣	点検

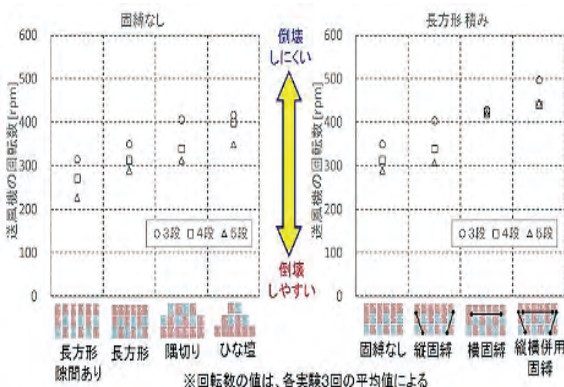


図-1 コンテナ風洞実験の結果

# 津波防災対策・高潮対策について 研究会を開催しました

港湾海岸防災協議会事務局

港湾海岸防災協議会では、港湾海岸防災事業の促進運動、海岸シンポジウムの実施、季刊誌「波となぎさ」発行等による防災関係事業等にこれまで取り組んでまいりました。

こうした従来の活動に加え、会員の方々が抱える海岸関係及び防災関係の課題について、分析及び施策の検討を行い、その結果を会員の方々に提供することによって会員の業務に資することを目的として研究会を平成29年度に設置し、「海岸利用による地域活性化」研究会を開催するとともに、保険制度検討会での議論を経て、水門・陸閘の操作を自治会に委託する場合の傷害保険の提案を行ってきたところです。

昨年度は全国各地で大きな災害が頻発したことを踏まえ、「防災」を研究会のテーマとし、平成31年1月24日（木）（14～17時）に東京都港区

赤坂の（公社）日本港湾協会会議室にて、海岸管理者及び関係市村等、各地から約30名の参加を得て開催しました。

開会にあたり、梶原座長が挨拶し、研究会のこれまでの取り組みや今回の講演内容等について説明しました。

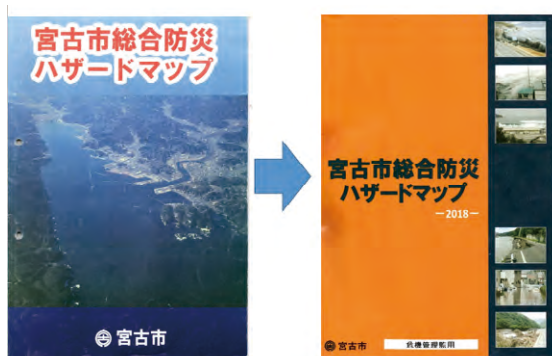
続いて、はじめの講演として、岩手県宮古市危機管理監 芳賀 直樹様より、『宮古市東日本大震災7年目の津波防災対策』と題し、ご講演いただきました。同市についての紹介、動画を用いての東日本大震災での津波の状況等の説明の後、3つの対策として、①10年ぶりに更新したハザードマップ、②市内全体の3分の1の13箇所で開催している水門・陸閘自動閉鎖システム（岩手県事業）、③新しい地域防災拠点として昨年10月に完成した宮古市中心

市街地拠点施設についてわかりやすく解説いただきました。

具体的には、①更新したハザードマップでは、浸水域から出ることが重要との考えのもとで津波深さの記載を廃止し、シミュレーションの浸水域と東日本大震災の浸水域を記載するとともに、完全英語版も作成したこと、②水門・陸閘自動閉鎖システムは衛星回線を利用しJアラートと連動していること、統制局を2箇所設置し万全を期していること、また、市役所から手動遠隔操作が可能であること、③拠点施設は海岸線から約1km内陸の宮古駅南側に隣接して、市役所本庁舎、市民交流センター、保健センターを一体で整備し、その4階に災害対策本部室等を設けるとともに、過去の津波を思い出しもらえるように、1階には防災プラザとして津波記録展示を常設していること、などです。

講演の途中で、ばらばらに逃げ

10年ぶりに更新



宮古市中心市街地拠点施設



## 防災プラザ（常設の津波記録展示）



資料展示



深水地図・石碑解説

## たろう観光ホテル

### 津波水位表記



過去の津波の水位を表示している



て自分だけでも助かれという意味の「津波てんでんこ」という言い伝えが三陸沿岸にあるが、とにかく山（高い所）に逃げることを同市では徹底していること、最後に、津波防災対策として今何ができるかという視点から、津波水位標記やたろう観光ホテルを例に、次の世代に「残す・伝える」ことが大事と締めくくっていただきました。

講演の中で、ハザードマップの更新にあたっては、12箇所ワークショップを開催し、300名の市民が参加したことにより市民の意見が反映されたものになっていること、平地においてはシミュレーションの浸水域（紫色で着色）と東日本大震災の

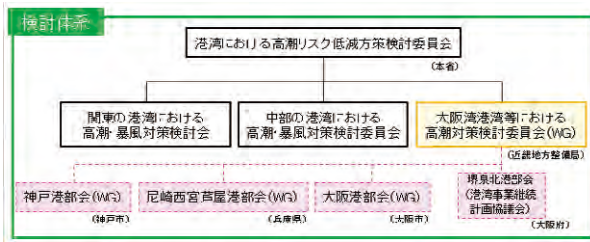
実際の浸水域（青線で表示）とでズレがある箇所があるが、市民の方々に考えていただくとともに、市としては、実際の浸水域から5m高い所に逃げるができるよう避難高台を指定しているとのこと説明がありました。市民との協働であるこれらの取り組みが、同市地域防災計画で掲げている「防災文化」の醸成につながるものであると感じました。

次に、近畿地方整備局港湾空港部港湾空港企画官 平井 洋次 様より、『高潮被害の軽減に向けての検討状況』と題し、昨年9月の台風第21号による高潮・暴風被害を踏まえ、物流・生産機能の維持に関する方策等を検討するため、学識関係者や行政

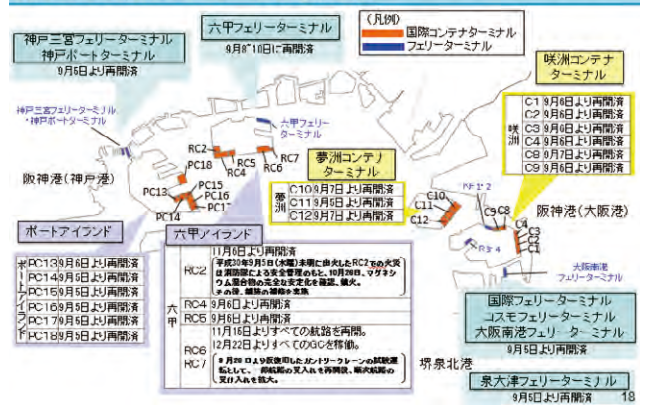
関係者などを構成員として設置された「大阪湾港湾等における高潮対策検討委員会」（第1～3回）での検討状況を中間報告としてご講演いただきました。

大阪湾港湾等においては各港湾において被害の特性が異なっていたため、同委員会と連携する形で港湾管理者毎に部会を設け地域特性を踏まえた対策を検討してきている旨の冒頭説明に続き、台風第21号の概要と被害状況、コンテナターミナル等の復旧状況、被害の検証、高潮対策の事例のほか、コンテナターミナル等の復旧状況や被害後のコンテナ貨物状況についても説明いただきました。

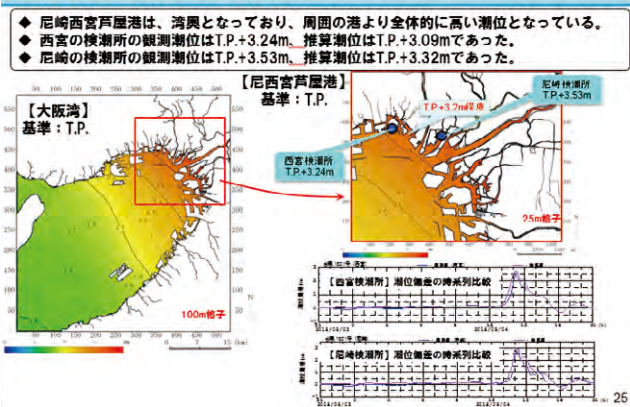
内容は多岐にわたり、それら全てについてこの紙面に表すことはできませんが、例えば、被害の検証については、被災地域の浸水状況やシミュレーション結果から、大阪湾奥の方向への風の吹き寄せ効果により大量の海水が集積し、高潮による潮位は湾奥に行くにつれて高くなる傾向となり、最高潮位は尼崎が最も高かったこと、このため、神戸港・大阪港では、西から東に向かって潮位が高く、湾奥に位置する尼崎西宮芦屋港は周囲の港より全体的に高い潮位となっていたこと、また、神戸港、尼崎西宮芦屋港、大阪港において、潮位が天端高を超え、越波した可能性がある箇所、潮位は天端高を超えず、高波によって浸水した可能性がある箇所がある旨説明いただきました。また、高潮対策については、ソフト・ハード対策を自助・共助・公助の視点で整理するとともに、国、港湾管理者及び港湾運送事業者ごとのフェーズ別高潮・暴風対応計画（案）や大



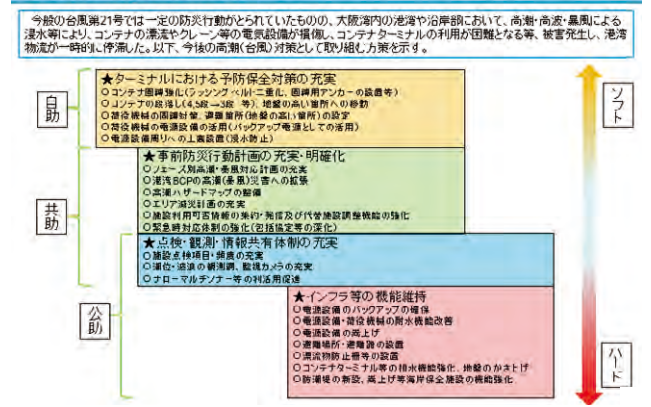
国際コンテナ及びフェリーターミナル復旧状況



高潮推算(尼崎西宮芦屋港の結果)



高潮対策の検討に向けた視点



阪湾BCPや港湾BCPへの高潮災害時の対応の追記を検討しているとのことでした。

同高潮委員会においては、今年3月に開催の第4回検討委員会にて最終取りまとめを行ったところ。台風第21号による被害発生から委員会としての最終取りまとめまで、短期間での作業について、関係者の皆様のご苦勞、ご尽力は並大抵のものではなかったと察するところです。台風の大型化など、自然の脅威の増大が将来的にも懸念される中、今後、高潮被害軽減に向けて、今回

取りまとめられた各対策を複合的に実施することが重要と考えるところです。

各講演直後に、参加者と講演者との間で忌憚のない質疑応答がなされ、充実した内容となりました。

最後に、国土交通省港湾局からの情報提供として、海岸・防災課 梅本課長補佐が、災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業について説明のうえ、「複数の海岸」の考え方により同事業の活用が広がる旨その活用について案内し、研究会は

閉会となりました。

ご多忙にもかかわらず快くご講演をお引き受けいただきました芳賀様、平井様には、この紙面をお借りして改めてお礼申し上げます。

当協議会では、平成31年度以降も継続して研究会を開催し、会員の方々へ情報発信することにより、そのニーズに応じていきたいと考えています。

(注) 掲載の写真や資料は、ご講演資料の一部を抜粋しました。



# 美しく、安全で、いきいきした海岸へ ～高知港海岸での官民連携イベント～

四国地方整備局高知港湾・空港整備事務所海岸課  
海岸管理係長 成宮 隆行



## 1. はじめに

### ～連携イベントについて～

四国地方整備局が1月に指定した海岸協力団体の「NPO法人環境のもり杜こうち」が主催する「春のビーチクリーンアップ」に、同じく指定団体である「三里地区地域安全推進協議会」が連携し、今回初めて共同で実施することになりました。

これにあわせて、「海岸協力団体指定セレモニー」（四国地方整備局主催）及び「海岸保全施設の安全利用点検」（高知港湾・空港整備事務所及び高知県共催）も同日に行い、一連の活動の官民連携を図りました。



指定団体代表者を囲んで記念撮影

## 2. 指定セレモニー

ビーチクリーンアップ活動開始前に、指定証授与セレモニーを開催し、参加者の皆様にお披露目を行いました。あわせて、ご来賓の皆様より次のおりご挨拶をいただきました。

指定委員会の委員長を務めていただいた高知工科大学学長 磯部雅彦



磯部学長のご挨拶

様より、「両団体におかれては、指定おめでとうございます。改正海岸法は防災に加え、環境・利用も目的となりました。皆様で海岸を利用しながら、美しく安全でいきいきとした海岸を作っていきましょう。私も研究者として協力させていただきたい。」

同じく指定委員を務めていただいた高知大学地域協働学部客員教授 黒笹 慈幾様より、「浦戸湾は食、文化そしてインバウンド観光の拠点であり、きれいに保たなければなりません。釣り師の一人として、皆様とともに景観を良好に保つ力になりたい。」



黒笹客員教授のご挨拶

また、地元に変化ゆかりのある衆議院議員 中谷 元様より、「新しい令和の時代を迎える前に、高知港海岸クリーンアップのため、官民それぞれの立場で参加することは大変意義のあること。種崎は県民の心のふるさと、憩いの場です。今後、三重防護の防波堤ができ大きく様変わりし

ますが、引き続き、きれいな海岸が保たれるよう尽力して参りたい。」



中谷衆議院議員のご挨拶

### 3. 春のビーチクリーンアップ

「春のビーチクリーンアップ」は、ごみの種類や量を調査して、海のごみの原因を探ることを目的としています。参加者は班に分かれ、海浜のごみを収集しながら種類を記入票に書き込み、調査を行いました。

プラスチックの破片やペットボトルのキャップ、食品包装のビニールなど、1時間ほどの活動で約10kgのごみを回収することができました。



春のビーチクリーンアップの様子

清掃後に、海洋ごみが生態系に及ぼす影響に関する講義がありました。

講師は、写真パネル等を用いながら説明を行い、「ゴミが海底に沈んでしまうと回収することが困難。海洋に出る前に食い止めることが大切だ」と訴えました。



講義の様子

### 4. 海岸保全施設の安全利用点検

国や県は、海岸保全施設の管理に関して、海岸の利用が本格化するGW前と海開き前に安全利用点検を行っています。高知港海岸においても、多くの海水浴客等が利用する種崎海水浴場や種崎千松公園で高知港湾・空港整備事務所と高知県が合同で実施しています。

今回は官民連携を充実させる目的で、「春のビーチクリーンアップ」と同時開催し、目視による点検及び紅白ポールによる砂浜の陥没点検を実施しました。

幸い、今回の点検では、陥没等不具合箇所はなく安全を確認することができました。



安全利用点検の様子

### 5. 種崎千松公園の整備説明会

ビーチクリーンアップ活動で集めたごみを集計している間に、活動拠点である「種崎千松公園」を大幅に改良する地震・津波対策事業の説明会を行いました。

景観に配慮した設計や工法、堤防断面等について、完成模型や利用予定図を用いて説明し、参加者の方に熱心に耳を傾けていただきました。



整備説明会の様子

### 6. おわりに

今回の取組みは、海岸協力団体指定を契機に、官民の枠組を超えて連携活動する新たな一歩となりました。

こうした機会に国及び県の活動もコラボレーションし、地域の方と交流できたことは非常に有意義なものとなりました。さらに、地元のテレビ局及び新聞社においても、活動を取り上げられて、多くの方に活動を知っていただきました。

今後も関係各位のご協力をいただきながら、安全利用点検などで連携して活動していきたいと考えます。

# 海岸愛護月間（7月1日～7月31日）について

## — 美しく、安全で、いきいきした海岸を目指して —

国土交通省港湾局海岸・防災課

海岸は、古くから生活の場や祭り等の交流の場、海上交通との接点や漁業等の生産活動の場として利用されているほか、住民にうるおいと安らぎをもたらす憩いの場として親しまれてきております。同時に、観光立国を目指す上で観光やレジャーの拠点となったり、ビーチバレーやコンサート等の様々なイベントが一年を通じて開催されるなど、海岸利用のニーズは多様化するとともに拡大しつつあります。このように海岸は、貴重な生活空間として、また共通の財産として、人々がふれあうことができるように、常に良好な状態に保つ必要があります。

国土交通省においては、国土保全を図りながら、良好な海岸環境の保全と創出、適正な海岸の利用を推進しているところですが、最も大切なことは、国民一人一人が海岸に親しみをもち、海岸を愛する心を持つことです。

そこで、昭和47年度から毎年7月の1ヶ月間を「海岸愛護月間」と定めて、海岸に対する理解と関心を深めるとともに、海岸愛護思想の普及・啓発、及び防災意識の向上に努めることとしております。なお、平成14年度より海の恩恵に感謝するとともに海洋国日本の繁栄を願う「海の日」の趣旨も追加して普及・啓発に取り組んでいます。

海岸愛護月間中は、関係都道府県等との共催、各種団体の後援により次のような海岸愛護運動を実施しておりますので、一人でも多くの方々に参加をしていただきますとともに、海

岸愛護運動に一層の御理解と御協力をお願いいたします。

### 1. 海岸愛護思想の普及と啓発

#### (1) 海岸に関する広報活動の実施

報道機関等の協力を得て海岸に関する広報活動を積極的に実施します。また、ポスター等を活用し、この運動の趣旨を地域住民の皆さんへ広くPRします。

#### (2) 海岸愛護団体の育成等

沿岸地域住民の皆さんの協力を得て、海岸愛護団体の組織化及び育成強化に努め、顕彰等の措置を通じて海岸愛護思想の高揚を図るとともに、「海岸協力団体」制度の普及に努めます。

#### (3) イベント等の実施

海岸に関する認識を深め、海岸愛護思想の一層の普及を図るため、月間内に講演会、シンポジウムや見学会等の各種イベントを積極的に開催します。

### 2. 海岸清掃等による良好な海岸環境の創出

海岸における良好な景観及び環境を保全するため、都道府県、地域住民、民間団体、関係地方公共団体、関係行政機関等地域の多様な主体が参加・連携をして、海岸、海浜に投棄された空き缶等のゴミの清掃等を行い、快適で潤いのある海岸環

境の創出を積極的に推進します。

### 3. 海岸の適正な利用の確保

関係機関が共同して海岸のパトロールを実施することなどにより、沿岸住民や利用者に対して海岸の適正な利用についての啓発、指導を行います。

(1) 海岸や海浜をみだりに自動車、資材等の置き場や作業場等として使用しないよう注意を促すとともに、ゴミ等の投棄をしないよう呼びかけます。

(2) 海岸や海浜を不法に占有している場合においては、許可が可能なものは所定の手続きを指導します。その他のものは速やかに是正させるとともに、占有を許可したものについても適切な維持管理を指導します。

(3) 海岸保全施設の維持に支障が生じる恐れがあるもの、他の利用者の迷惑になるもの等について、適切な状況にするよう指導します。

### 4. 防災意識の向上

南海トラフ巨大地震等に備え、被害を最小限にすることを目的として、本月間の実施にあわせて、津波災害のパネル展示や地震・津波啓発ビデオによる広報活動の実施、津波避難訓練、津波ハザードマップの配布などを行い、沿岸地域住民の皆さんなどの防災意識の向上を図ります。

# 和歌山下津港海岸（海南地区）直轄 海岸保全施設整備事業 について

近畿地方整備局 和歌山港湾事務所  
海岸課 脇阪 節



## 1. はじめに

和歌山下津港海岸海南地区は、紀伊水道に面したリアス式海岸の湾奥に位置し、その地形的特性からこれまで昭和南海地震やチリ地震等による津波浸水被害を度々被っている（図-1、写真-1）。

また、南海トラフで今後30年以内に70%～80%程度の確率で発生が予測されている地震においては、現状の防潮高さを超える津波により、広範囲にわたる甚大な被害の発生が危惧されている。

当海岸の津波浸水予測地域には、行政・防災の中核機関や主要交通網がある海南市の中心地域であることから、人的被害はもとより、発災後の応急活動や緊急輸送ネットワークの確保に大きな影響を及ぼすとともに、復旧の長期化が懸念されている。加えて沿岸部には世界で高いシェアを誇る高付加価値製品の製造企業群が集積しているため、わが国のみならず、世界経済への影響も懸念されている（図-2）。

このため、護岸の耐震化・嵩上げと水門、津波防波堤の設置を組み合わせた整備を行い、津波浸水被害の軽減を図るものである（図-3）。

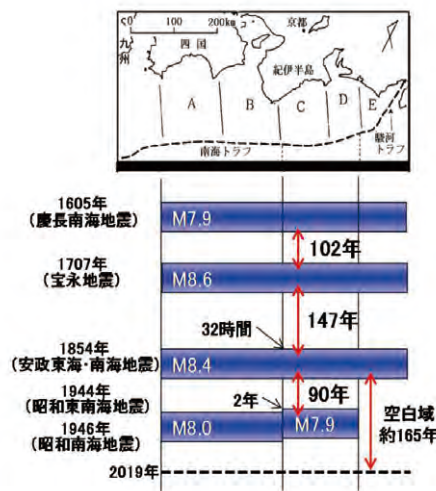


図-1 東海・東南海・南海地震の記録  
出典：内閣府HPをもとに作成



写真-1 昭和南海地震の被害状況  
(写真はいずれも海南市)  
出典：南海道地震から50年（平成8年：和歌山県）

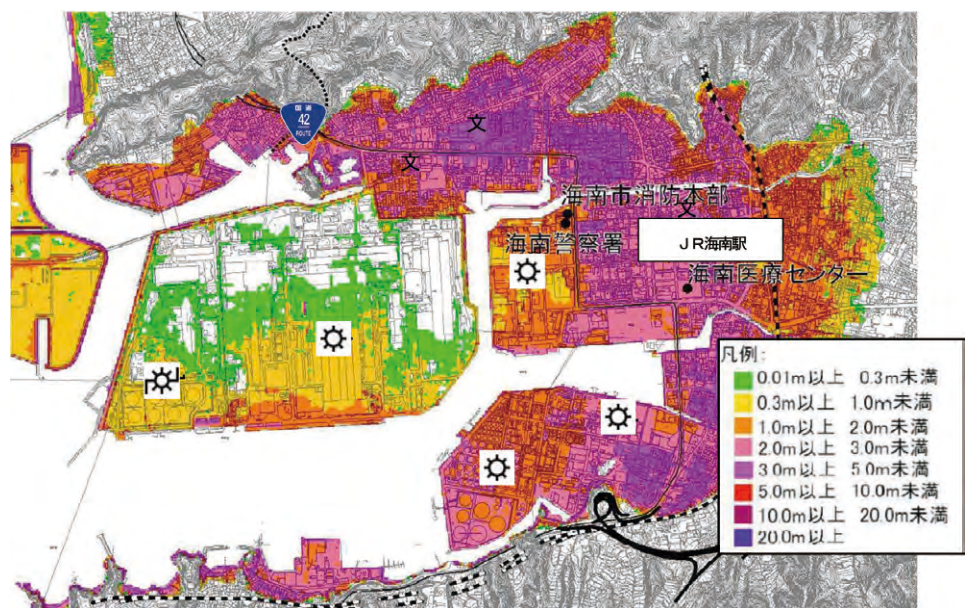


図-2 和歌山県海南市 津波浸水想定図（東海・東南海・南海地震）  
出典：和歌山県海南市津波浸水想定図（東海・東南海・南海地震）（平成25年3月）をもとに作成

## 2. 整備の概要

### 【沖側防護ラインの整備】

沖側防護ラインとは、琴ノ浦地区から沖側防護ラインとは、琴ノ浦地区から、船尾地区、さらに冷水地区までをつなぐ、当海岸における第1線となる防護ラインである。

琴ノ浦地区は、当海岸事業で唯一

和歌山市域にも属した地区であり、直背後には福祉施設などが立地した住居地域がひろがっている。

船尾地区は、直背後に製造企業群が、西側には地中海の港街をイメージしたテーマパーク、リゾートホテルなど複数のエリアで構成された人工島「和歌山マリーナシティ」が立地している。

このため、船尾地区では、既設護岸の補強及び嵩上げによる構造とし、護岸パラベットの一部には、化粧型枠を施すなど、和歌山マリーナシティから眺望に配慮した構造としている(図-4)。

また、琴ノ浦地区においては、背後に係留している小型船の往來に対応するため、径間長 30m、扉体高 9.5m、扉体重量265tのステンレス鋼製シェル構造ローラーゲート式の琴ノ浦水門を設置し、小型船が航行可能となる構造としている(図-5)。

また、扉体については、津波の引波など、内水排除ができるようフラップゲート構造としている。

琴ノ浦水門は、水門本体が底版、堰柱、門柱および操作台で構成され、底版は厚み 4mの広がりのあるスラブ、堰柱・門柱は最大幅5mの壁または柱状の大断面のコンクリート部材のマスコンクリートとなっている。このため、コンクリートの表面部と内部に温度差が生じ、温度応力によるひび割れが発生しやすいことから、コンクリートのひび割れ対策として、底版部と堰柱には、あらかじめパイプを設置した型枠内にコンクリートを打設し、打設後にパイプ内へ水を通して内部からコンクリートを冷やし、温度上昇を抑制する「パイプクーリング」という方法を採用している(写真-2)。

また、海南市では、南海トラフで地震が発生した場合、地震発生後1時間以内に津波の襲来が予測されている。人命、財産、地域の諸機能を守るため、琴ノ浦水門では、現場操作員の安全性と水門操作の迅速性・確実性を考慮し、津波警報発令時の津波対応操作は、操作員の安全確保

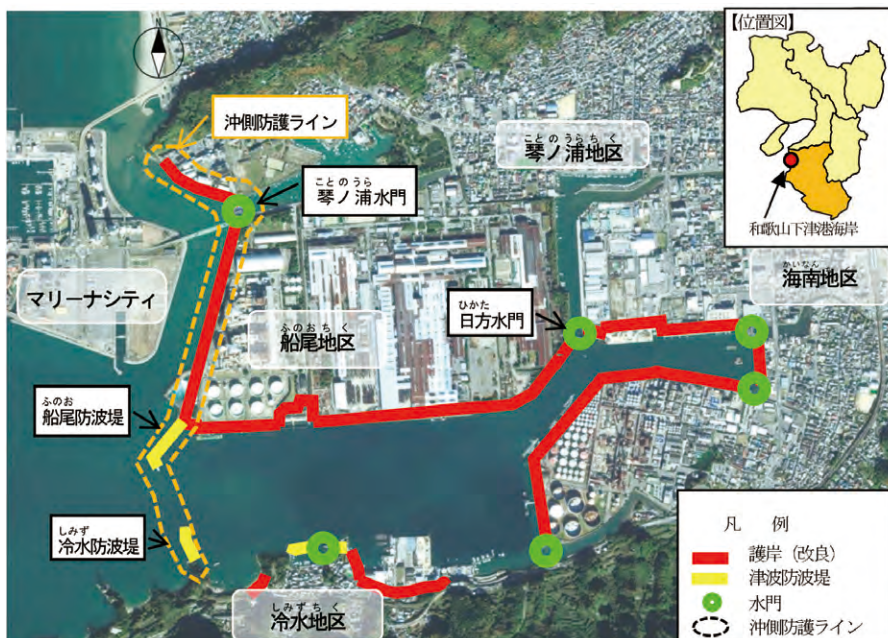


図-3 和歌山下津湾海岸直轄海岸保全施設整備事業位置図



図-4 船尾護岸の整備状況

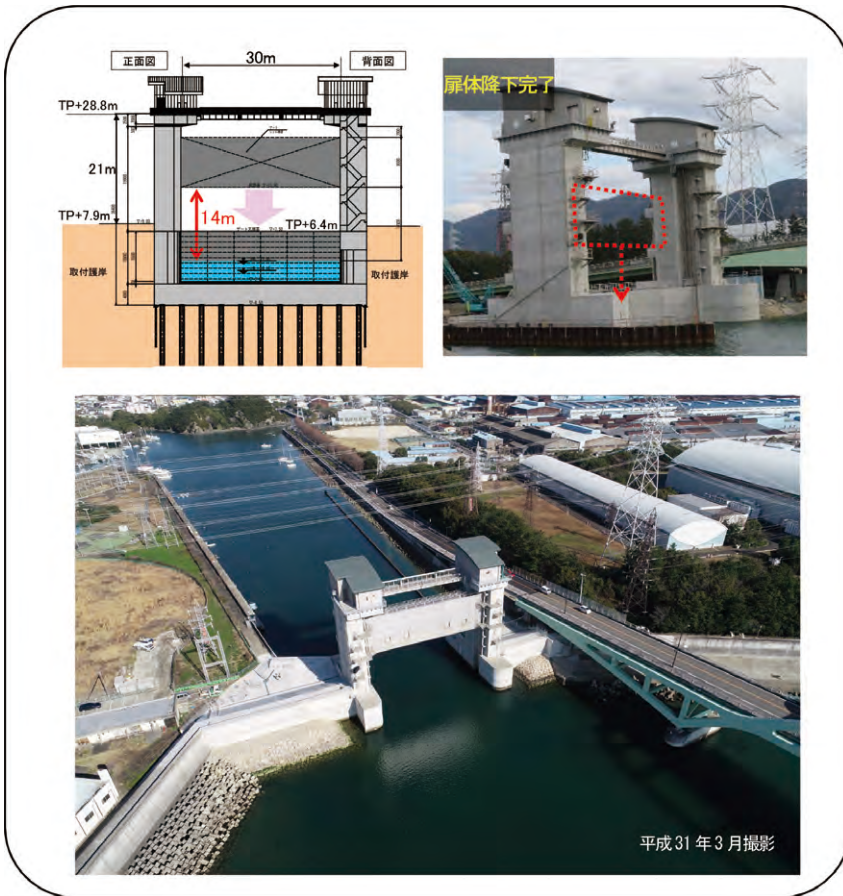


図-5 琴ノ浦水門の整備状況

のため、原則現場操作は行わないこととし、気象庁からの津波警報の発令によるJアラートの受信後、約20分で自動的に閉鎖する水門遠方監視システムを構築している(図-6)。

さらに、海上部には、既設防波堤を改良及び延伸した船尾・冷水の津波防波堤を整備している(図-7及び図-8)。

### 【湾奥部の整備】

湾奥部については、護岸直背後に砂・砂利を扱う公共ふ頭や工場、大型スーパーの倉庫等が立地しており、その背後地域には、行政・防災中枢機



写真-2 琴ノ浦水門

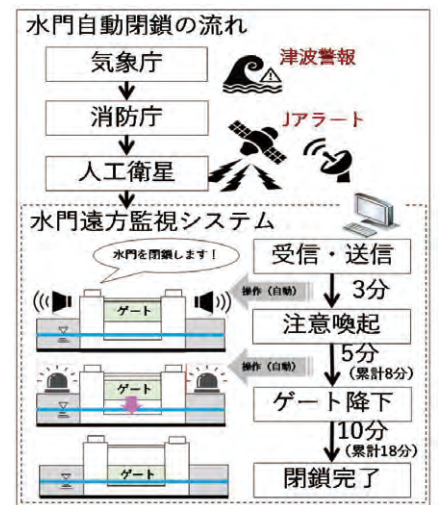


図-6 水門自動閉鎖の流れ

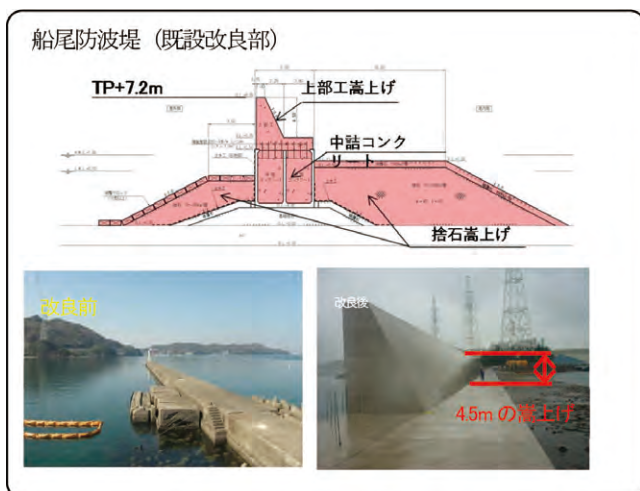


図-7 船尾防波堤(既設改良部)の整備状況

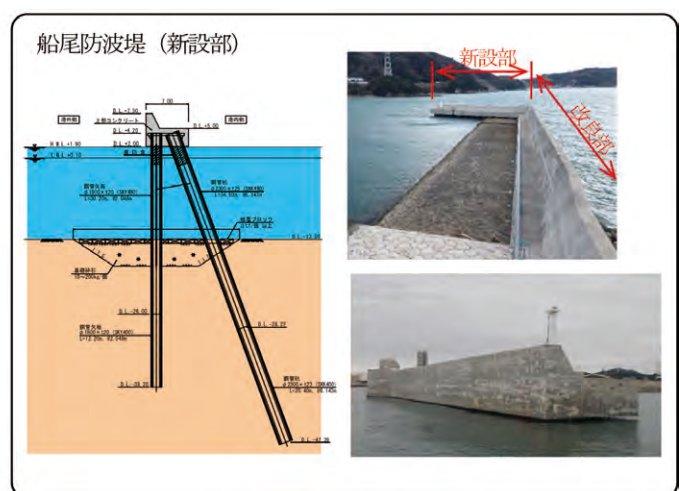


図-8 船尾防波堤(新設部)の整備状況

能や主要交通施設が多数立地しており、加えて、湾奥部は、津波高さが当海岸で最も高くなる区域となっており、沖側防護ラインに引き続き、整備を進めている。

現在、築地地区小型船係留施設とし尿処理施設に挟まれた狭隘な場所では、これら施設の機能を維持しつつ、天端高さT.P.+約10mの自立鋼管杭式構造の護岸を整備している(図-9)。

また、主に砂・砂利を取り扱う水深5.5mの公共岸壁を有する公共ふ頭の背後で臨港道路に面した狭隘な日方地区では、公共ふ頭の供用性を確保しながら、天端高さT.P.+約

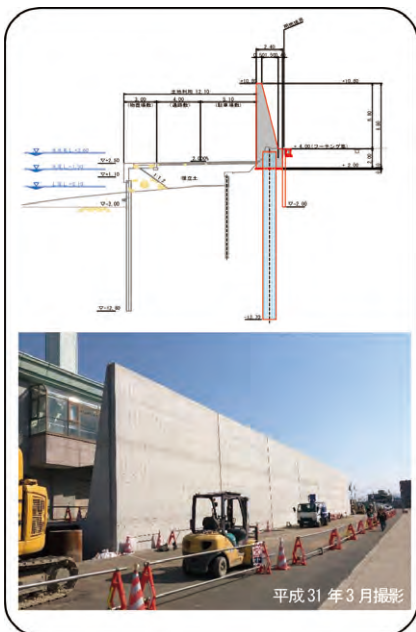


図-9 築地護岸の整備状況



写真-3 日方護岸の整備状況

10mの鋼管矢板式の護岸を整備している。(写真-3)

加えて、日方地区においては、琴ノ浦水門と同様、小型船舶の安全な航行のために、日本最大級となる純径間30m、揚程20.9mのローラーゲート式水門を整備している(図-10)。

水門本体の施工について、一般的には水門本体の施工の周囲を仮設矢板等で締め切り、基礎から本体まで施工するが、日方水門の施工においては、小型船が常時航行するが、航路幅を確保するため、左右2分割して締め切り、片側ずつの施工としている(図-11)。

また、仮締め切りにおける鋼管矢板打設にあたっては、土中部からの湧水対策として、鋼管矢板の打設長を長くするなどの工夫を行っている。



図-10 日方水門の整備状況

### 【冷水地区】

冷水地区は、既設の防潮堤の位置に防護ラインを形成すると、堤内地側の民家との距離が近く、また計画している護岸の天端高さが高いことから、関係者、海岸管理者である和歌山県、海南市とともに意見交換会を開催し、開放感を少しでも高めることができるような護岸の構築を検討しているところである。

### 3.おわりに

沖側防護ラインについては、平成30年度末に完成し、平成31年4月1日から琴ノ浦水門の運用を開始し、これにより、津波対策に一定の効果が期待されている。

今後は、リアス式海岸の湾奥に位置し、背後地に行政機関を含む市街地や企業群、重要交通網を有する湾奥部について、引き続き、地域の安全・安心に寄与すべく、和歌山下津港海岸(海南地区)の津波対策事業を進めていきたい。

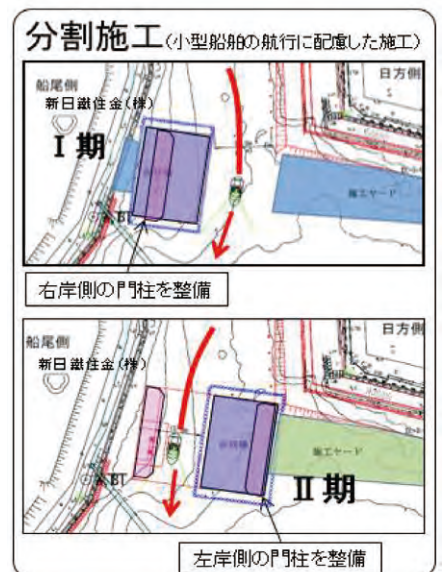


図-11 日方水門の分割施工

# ビーチを活用した地域活性化の取組み

NPO 法人日本ビーチ文化振興協会

## はじめに

須磨海岸は大阪-神戸間で唯一の自然海岸で、夏の海水浴シーズンには多くの海水浴客が訪れる砂浜です。神戸市では、海水浴シーズンだけではなく、四季を通じて数多くの方に訪問してもらえるよう緑地や養浜等の整備を進め、今般、須磨駅前の砂浜のリニューアルが完了しました。【写真1】

当協会では、リニューアルされた砂浜を、四季を通して実際に利用して頂くため、神戸市と連携して『須磨ビーチフェスタ2018～スプリングビーチライフ～/第24回須磨青空元気フェス

ティバル～オータムビーチライフ～』を開催致しました。

## 須磨ビーチフェスタ2018 ～スプリングビーチライフ～

5月27日(日)に行った本イベントでは、潮干狩りの時期ということもあって、多くの家族連れでビーチが賑わうことから、「親子が気軽に楽しめる」をコンセプトに「家族対抗はだし運動会」をはじめとした様々なプログラムを計画しました。

### (1) 家族対抗はだし運動会

ビーチに來訪した家族連れへのチ

ラシの配布や会場でのアナウンスにより参加者の募集を行い、予想を上回る総勢100人の方に参加して頂きました。

競技の実施にあたっては、参加者のレベルを合わせるため、①未就学児1歳～3歳、②未就学児4歳～6歳、③小学校低学年、④小学校高学年の4つのカテゴリーに分け、参加受付時に、各カテゴリーの色テープを胸元に貼ることで、スムーズにチーム分けができるよう工夫しました。

運動会の種目は、「ビーサン跳ばし」、「ビーチフラッグス」、「綱引き」、「おんぶ徒競走」などです。

個人競技となる「ビーサン跳ばし」



【写真1】 JR須磨駅前に広がる海岸





【写真2】 家族対抗はだし運動会のテーマは「家族愛」



【写真3】 子どもたちの潜在的な能力の発達を促す「ビーチリトミック」

や「ビーチフラッグス」では、大人も童心に返って楽しんでいる様子が伺えましたし、両親を応援する子どもの姿もありました。

また、団体競技となる「綱引き」では、家族が一丸となって力いっぱい綱を引きました。また、パパやママが子どもをおんぶや抱っこをして砂浜をダッシュする「おんぶ徒競走」では、

パパが大黒柱の意地を見せ激走する姿やママが子どもを3人抱えて力走する姿など、様々な家族模様が現れていたのが印象的でした。

「家族対抗はだし運動会」では、家族が一致団結して競技に取り組むことを通じ、家族の絆を再認識することを目指しましたので、個人競技と団体競技のバランスやチームの力のバラ

ンスが重要なポイントとなることを改めて認識しました。【写真2】

## (2)ビーチリトミック

「家族対抗はだし運動会」とともに多数の参加者を得て盛り上がったのが「ビーチリトミック」です。

「リトミック」とは、楽しく音楽と触れ合いながら、子どもたちが個々に持っている潜在的な基礎能力の発達を促す教育のことですが、これを砂浜で行うのが「ビーチリトミック」です。

今回の「ビーチリトミック」では、子どもたちが音楽に合わせて太鼓に見立てたカラフルなバランスボールをバチで叩く「ビーチde太鼓」や、リボンを持ってダンスをする「ビーチdeリボン体操」を行いました。

特に「ビーチde太鼓」では、子どもたちの可愛らしい姿だけではなく、思いきりバランスボールを叩くパワーも感じられました。子ども達が一生懸命に取り組む姿に、保護者はもちろんのこと、通りすがりの来場者もカメラやスマートフォンに向けて撮影し、温かい拍手と声援を送っていました。また、カラフルなバランスボールと白い砂浜、青い海といった色彩豊かな風景はインスタ映えするスポットにもなっていました。【写真3】

## 第24回須磨青空元気フェスティバル～オータムビーチライフ～

春に実施したスプリングビーチライフでは、ファミリー層をターゲットにしたプログラムとしましたが、オータムビーチライフでは「大人が楽しむ」をコンセプトに、男女混合4人制の「ビーチバレーボール須磨カップ」や関西初



【写真4】 21チーム101人がエントリーした「ビーチバレーボール」

上陸となる「ビーチウッドボール須磨カップ」などを実施しました。

### (1)ビーチバレーボール須磨カップ

大会には21チーム101人の参加がありました。

試合前には、ビーチバレーボール元日本代表で当協会理事長である朝日健太郎とビーチバレーボール選手で当協会理事の浦田聖子による「ビーチバレーボールスクール」を開催し、経験者も初心者もプロからのアドバイスに熱心に耳を傾けました。試合がスタートすると、早速スクールでの練習成果を実践する参加者もいました。また、各コートからの声援やチーム同士で喜び合う声などで会場は大いに盛り上がりました。

また、ビーチバレーボール選手の庄司憲右氏による「アタックチャンス」を行いました。「アタックチャンス」は、現役選手から放たれる高速アタックをレシーブするプログラムです。近い距離からのアタックは想像以上に速く、

思わず避けてしまう参加者もいましたが、それをものともせず見事レシーブを返した参加者へ歓声と拍手が送られていました。【写真4】

### (2)ビーチウッドボール須磨カップ

ウッドボールは台湾発祥のスポーツです。木製ボール（木球）をマレットと呼ばれるクラブで打つという、ゴルフ

をベースにした競技で、ゲートを通わせてコースを回り、最も打数の少ない選手が勝ちとなるというものです。

砂浜でウッドボールを行う「ビーチウッドボール」は、アジア諸国で開催される国際大会「アジアビーチゲームズ」（主催：アジアオリンピック評議会）の正式種目にも選ばれており、老若男女が楽しめ、今後の注目される



【写真5】 関西初上陸でアジアビーチゲームズの正式競技である「ビーチウッドボール」

新しいビーチスポーツ種目です。

今回はゴルフ好きの方が多く参加されていましたが、ほとんどが初体験だったようで、初めて持つマレットとゴルフボールより5倍ほど大きい木球の感触を確かめるため、スタート前に試し打ちをする参加者の姿が多く見られました。

実際にコースに出ると、砂の摩擦や砂浜の傾斜、海風の影響で思うように木球が転がらず、ゴルフを経験している方でも打ち方を摸索しながら奮闘していました。【写真5】

## おわりに

多様なコンテンツ含むビーチライフは、家族連れから企業の団体まで楽しむことが可能で、季節を問わないビーチの魅力を十分認識していただく良い機会となりました。さらに、ビー

チで、はだしになることは大人にとっても開放感を味わえるだけでなく、協調性と連帯意識を生み出す効果もあることを実感しました。また、お揃いのTシャツを着用した企業の参加も多く見られ、社内交流の場や福利厚生の場としても有効であったと考えます。

須磨海岸は、ビーチを核に、周辺の須磨海浜水族園、ヨットハーバー、産直市場等が「みなとオアシス須磨」として登録されており、各施設が連携した観光振興や地域住民の交流の促進による地域の活性化を目指しています。ビーチライフは、「みなとオアシス須磨」の魅力向上の一つの手段となります。

さらに、ビーチの水質、環境マネジメント、環境教育、安全とサービスの国際環境認証である「ブルーフラッグ」を、須磨海岸が本年4月に取得

し、マナー啓発のための「スマイルビーチプロジェクト」等とともに、須磨海岸での環境づくりがより一層期待されます。

今後も、白砂青松と夕日といった素晴らしいポテンシャルを持つビーチを大いに活かしつつ、さらなる魅力向上とその発信を通じて、須磨海岸をはじめとした各地のビーチの通年利用につながる取り組みを続けていきたいと思えます。【写真6】

昨年の須磨海岸での取組みは全国展開する上で様々なノウハウを蓄積できた機会となりました。改めて、今回参加していただいた皆様と関係の皆様にご感謝申し上げます。

ビーチライフの開催に興味のある方は、NPO法人日本ビーチ文化振興協会（電話：03-3552-1171）まで是非ご連絡ください！



【写真6】 須磨ビーチから臨める美しい夕日

# 全国海岸リレー紹介

## 北海道

### 霧多布港海岸における津波対策事業(防災・安全)の紹介

北海道厚岸郡浜中町役場 水産課 港湾係



#### ●はじめに

北海道釧路市と根室市の間に位置する浜中町は、漁業と酪農を基幹産業とする人口6千人の町です。「湿原と岬」で代表される雄大な海岸美は、北太平洋シーサイドラインの中でも、「岬と花の霧街道」と名がつくほど自然景観に恵まれ、観光客の入込数は年間約40万人にもなります。

また、当町は「ルパン三世」の生みの親モンキーパンチ(故 加藤一彦氏)の故郷でもあり、その作品の中でも海岸線や岬が登場しています。平成24年からは「ルパン三世フェスティバルin浜中町」を開催しており、毎年全国各地から多くのルパン三世ファンが訪れています。



霧多布港海岸

#### ●事業概要

浜中町霧多布港は、道東太平洋の豊富な漁場を抱える地方港湾です。過去に幾度となく大規模地震・津波被害を受けた当町は、港湾整備事業と海岸整備事業が連携した防災対策が重点的に進められ、霧多布港海岸には延長1.9Kmの防潮堤を整備、平成13年には全国に先駆けて陸開や水門の開閉を自動で遠隔操作できる「浜中町津波防災ステーション」が完成いたしました。東日本大震災では、これらの対策により町民の生命・財産が守られたところです。

しかしながら、平成25年2月に北海道が発表した発生頻度が高いL1津波には既存の防潮堤の高さでは対応できない状況であることから、平成28年度から32年度を事業期間



既設防潮堤

とする霧多布港海岸における津波対策事業を「防災・安全交付金」により着手し、平成30年度からは、「防災・減災、国土強靱化のための3ヶ年緊急対策」として重点的に整備しています。

#### ●期待できる事業効果

L1津波水位は浜中湾でT.P(東京湾平均海面)5.1mに対し、当町既存の防潮堤は、天端高T.P4.3mであることから、高さ90cmの高上をし、天端高T.P5.2mの防潮堤に整備いたします。

これにより、町民の生命・財産の防護と安心して生活できる居住区が確保され、また、津波等の緊急時に対応する町職員、消防団員においても冷静に対応できる体制が図られ、当町の防災対策の強化が期待されます。



防潮堤嵩上改良中

## 東北

### みなとオアシスおおふなと誕生!

大船渡市観光推進室

#### 1. はじめに

大船渡市は、岩手県の沿岸南部に位置し、三陸復興国立公園の代表的な景勝地として知られる碇石海岸や三陸沿岸の最高峰五葉山県立自然公園などがある自然豊かで風光明媚な人口約4万人のまちです。

また、大船渡港は、湾口を太平洋に向かって南東に開き、それから北折して、陸地に深入した湾で、全長は6kmあり、湾内の最も広いところで2km、周囲は丘陵等で囲まれ、常に風波を防いでいる天然の良港です。この大船渡港には、平成4年から28年連続でクルーズ客船が寄港しており、おもてなしの心を大事にした歓迎行事は、乗船客や乗務員の方々から高い評価を頂いております。



みなとオアシスおおふなと登録証授与式

#### 2. みなとオアシス大船渡

当市では、まちづくりと海との関連性の向上により賑わいのある「みなとまち大船渡」ブランドを強化し、地域住民との交流及び観光振興により地域活性化を促進することを目的として、平成31年2月「みなとオアシスおおふなと運営協議会」を設立し、みなとオアシスの登録へ向けた活動を行ってまいりました。このたび、令和元年5月18日、「みなとオアシスおおふなと」として登録されました。当日は、客船入港歓迎行事と併せて、登録証授与式を開催し、多くの市民や客船の乗船客の方々にお祝いをしていただきました。

「みなとオアシスおおふなと」は、観光情報の提供や防災学習などの場である「おおふなぼーと」を代表施設とし、来客をおもてな



みなとオアシスおおふなと代表施設「おおふなぼーと」

しする「中心市街地エリア」、海を眺める緑豊かな憩いの空間としての「夢み公園」、客船を迎え入れる「野々田ふ頭」などの施設で構成されています。今後は、このみなとオアシスへの登録を契機に、「クルーズ客船歓迎行事」や「三陸・大船渡夏まつり」のような既存事業の充実を図りつつ、「ゆたかな海の恵みを活かしたグルメ開発」や「市民と観光客の交流を拡充させ、大船渡の復興状況を発信」に取り組むなど、「みなと」を核としたまちづくりを進めてまいります。



みなとオアシスおおふなとの活動の一例「三陸・大船渡夏まつり」

## 横須賀港海岸(大津地区)高潮対策事業について

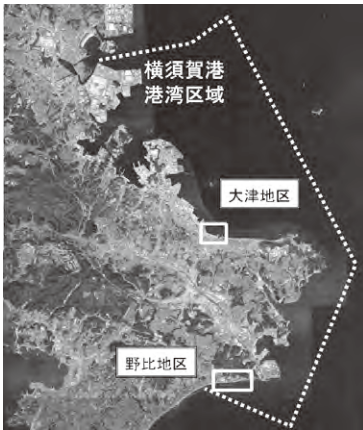
横須賀市港湾部港湾建設課

### ●はじめに

三浦半島の東岸にある横須賀港海岸は、海岸延長が約61kmで多数の入り江があり、背後に住宅や事業所が近接している都市型海岸です。

横須賀市では、大津地区で海岸高潮対策事業、野比地区で海岸侵食対策事業を実施しています。

ここでは、大津地区の高潮対策事業についてご紹介いたします。



位置図

### ●大津地区高潮対策事業について

当該箇所は、北方向の強風による越波により、度々背後道路が通行止めとなり、市民生活や事業活動に大きな支障をきたしていました。

この状況を改善するため、平成21年度に高潮対策事業として国庫補助事業に採択され、既設護岸の前面に直立消波構造の護岸整備(延長517m)を進めています。



大津地区整備前



大津地区整備状況

### ●現在の整備状況

当該事業は平成23年度より現地着手し整備を進めてまいりましたが、平成30年度に「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」の対象事業となり、優先的に整備を進めています。整備方法としては、直立消波ブロックを据付け後、上部工を整備し、飛沫防止として、植栽工等を実施します。

現在、平成30年度までで直立消波ブロックの据付が368m完成しています。

### ●おわりに

今後は上部工及び背後の埋め立てを行い、令和3年度の完成を目指します。

また、防護機能だけでなく、護岸上部を散策するなど、海に親しめる施設として早期に開放できるよう、事業の進捗に努めてまいります。



完成イメージ図

## 若狭和田海水浴場がワールドマスターズゲームズ2021 関西のライフセービング会場に決定!

福井県 土木部 港湾空港課  
整備・振興G 主事 吉田 香織

### 1. 若狭和田海水浴場とは?

福井県高浜町にある和田港海岸内の海水浴場で、遠浅の海は高い透明度を誇り、海水浴客は県内最多の約18万人になります(平成30年度集計)。

平成28年にはビーチの国際環境認証『ブルーフラッグ』を日本(アジア)で初めて取得し、今年まで4年連続で取得しています。

一方、和田港海岸は一部地域で冬季風浪等により砂浜の侵食が進んでいることから、福井県では景観に配慮しつつ、潜堤などの保全施設を整備しています。

また、当海水浴場ではライフセービングの全日本種目別選手権が開催されたり、地元クラブによる体験イベントが行われたりする

などライフセービングに親しむ環境が整っています。こうした実績が認められ、令和3年に日本で初めて開催されるワールドマスターズゲームズのライフセービング競技会場に選定されました。

### 2. ワールドマスターズゲームズとは?

国際マスターズゲームズ協会が4年ごとに主宰する概ね30歳以上のスポーツ愛好者であれば誰もが参加できる生涯スポーツの国際総合競技大会です。令和3年の日本開催では、既に34競技58種目の実施が決まっており、150の国・地域から約5万人が参加し、経済波及効果は1,461億円と試算されています。

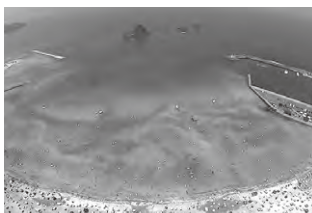
### 3. ライフセービングとは?

日本では人命救助のイメージが強いですが、海外では人命救助技術のトレーニングを兼ねたスポーツ競技として定着しています。競技はオーシャン競技(16種目)とプール競技(10種目)があります。

### 4. おわりに

日本初開催のワールドマスターズゲームズで数ある海水浴場から福井県の若狭和田海水浴場がライフセービング競技の会場に選ばれたことは大変名誉なことでもあります。

競技は令和3年5月22、23日に行われます。ぜひともこの機会に、美しい海と砂浜の若狭和田海水浴場に「命を救うスポーツ」ライフセービング競技を観戦しにお越しください。



若狭和田海水浴場(上空より)



若狭和田海水浴場(利用状況)



競技風景(ビーチフラッグス)  
(公財)日本ライフセービング協会より提供



競技風景(サーフボード)  
(公財)日本ライフセービング協会より提供

# 全国海岸リレー紹介

## 中部

### ダイヤモンド・プリンセス初寄港!!蒲郡(がまごおり)

蒲郡市 建設部 土木港湾課

愛知県蒲郡市は、渥美半島と知多半島に囲まれた街で、三河湾国定公園に指定され、4つの温泉地を持つ観光地です。

また、温暖な気候を活かしたフルーツ栽培が盛んで、特に「みかん」の生産が有名です。

岸壁上に飲食ブースや物販ブース、ステージが設けられ、キッズダンス、三谷祭りの連獅子踊り、空手、ジュニア吹奏楽の演奏など1日を通して、ステージイベントが開催され8,000人の市民が訪れました。岸壁以外にも竹島周辺では日本文化体験の場として、着物や抹茶の体験、大正琴や箏曲(そうきょく)の演奏、俳句や弓道などのおもてなしが行われ15,000人の来場があり、西浦園地と春日山ではさくら祭り、ラグーナテンボスでは日本食祭りが開催され街全体が、お祭り会場のよう大いに賑わった1日となりました。

今後も継続的にクルーズ客船が寄港するように東三河の魅力や特色のある寄港地観光を発信出来るように取組んでいきたい。



歓迎式典参加者による記念撮影

そんな蒲郡市にダイヤモンド・プリンセスが、平成31年3月27日に初寄港し、歓迎式典が開催されました。

式典では、主催者として稲葉蒲郡市長の挨拶や港湾管理者である大村愛知県知事の挨拶をはじめ、花束や記念品の贈呈、鏡開きの記念酒が乗船客に振舞われるなど歓迎ムードに包まれました。



ステージイベントによる空手



着物体験



ダイヤモンドプリセスを背後に竹島散歩

## 近畿

### 大阪港における防潮堤の耐震・液状化対策について

大阪市港湾局

#### 1. はじめに

大阪市域の大部分は淀川、大和川等が運んできた土砂の堆積により形成されたものであり、また港区などの在来臨海部は江戸時代から干潟や中洲などを埋め立てた低地であったうえ、軟弱な地盤は徐々に地盤沈下をしていきました。このため、室戸台風、ジェーン台風、第2室戸台風等の大きな台風が来襲した際、度々高潮による浸水被害を受けてきました。

大阪港では、これらの被害を教訓として、昭和40年代に「大阪港高潮対策恒久計画」を策定し、延長約60kmの堤防を整備し、以降、堤内地での高潮による浸水被害は皆無となりました。

堤防等耐震整備計画(大阪市港湾局)



#### 2. 現在の耐震対策

一方で平成23年3月に発生した東日本大震災では未曾有の津波被害を受けたことから、大阪湾においても、南海トラフ巨大地震に伴う大津波来襲を危惧する声が高まりました。平成25年8月に大阪府から公表された南海トラフ巨大地震に伴う津波浸水想定においては、地震の長時間の揺れで地盤が液状化することにより、堤防が変位(沈下等)して十分機能しなくなり、大阪市域の3分の1におよぶ7100haが浸水するという結果が示されました。そこで、津波による浸水被害を軽減するため、大阪府市が連携し「南海トラフ巨大地震対策への大きな柱」として、平成26年度から10年で港湾・河川堤防の耐震液状化対策に集中的に取り組んでいます。

区域	整備期間	大阪市 港湾局
水門外側 居住地域内	3年 (1926-29)	—
水門内または 居住地域外	5年 (1926-30)	3,300ha
計	10年 (1926-35)	19,200ha
	延長	13.9km

#### 3. 耐震対策の進捗

対策にあたっては、水門より外側の防潮堤のうち背後が居住地域である箇所、および水門より内側であるが防潮堤背後の地盤高が低く、地震後の防潮堤の変位により満潮時に浸水する箇所については、平成26年度から30年度までの5年間で対策(短期計画)することとし、それ以外の箇所については平成31年度から35年度までの5年間で対策(中期計画)することとしています。

短期計画箇所の一部については完成時期が、31年度にずれ込むものの、背後に居住地域等があり優先度が高いエリアについては早期に対策ができる見込みとなりました。既に中期計画箇所についても前倒しで着手しており、早期完了に向けて着実に取り組んで参ります。

【堤防の耐震・液状化対策の効果(南海トラフ巨大地震に伴う津波浸水想定)】



市域浸水面積約7,100ha



市域浸水面積約1,900ha (約7割減)

## 三田尻中関港の海岸高潮対策について

山口県土木建築部港湾課事業班

### 1. はじめに

三田尻中関港は山口県の瀬戸内海沿岸の中央部に位置し、背後に三田尻平野を擁しつつ、江泊半島及び向島に囲まれた天然の良港を形成しており、陸上交通の至便さ相まって海陸交通における要衝となっています。近年では、自動車関連産業を中心とした企業が立地し、活発な港湾活動が行われ、完成自動車やコンテナ貨物が主に取り扱われています。

一方、海岸線の延長は48kmであり、当地域一帯は地盤が低く、これまでも台風による高潮や波浪によりしばしば浸水被害を受けています。

### 2. 排水機場の整備について

三田尻地区は、住宅や公共施設、工場などが集積しています。また、入川状の湾奥部で複数の小河川が流入し、護岸高より堤内地が低いことから、平成11年の台風18号では高潮に伴う海水の逆流により、床上浸水90棟を含む150棟以上の家屋が浸水被害を受けました。

このため、被害を防止するための抜本的な高潮対策について検討した結果、新たに防潮水門と合わせて排水機場を整備する計画としました。

整備に当たっては、防府市上下水道局において管理されている既存の公共下水(雨水)排水機場の施設の更新・増強が計画さ

れ、一部排水区域が重複することから、関係者と調整を重ね、高潮対策と公共下水道(雨水)排水とを兼ねる複合施設としての排水機場を一体的に整備しました。

平成19年の事業着手から、高潮対策ポンプは平成28年8月に供用を開始し、下水用ポンプは平成29年1月に供用を開始しました。その後、外構整備が平成30年11月に完成しています。

### 3. おわりに

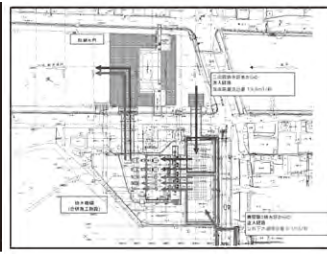
山口県では、高潮対策として堤防・胸壁等の高上げや、高潮ハザードマップ踏まえたハード・ソフト一体の整備を進め、浸水被害の軽減を図っていきたくと考えています。



三田尻中関港位置図



浸水状況(平成11年台風18号)



施設平面図



整備状況(排水機場)

## 三崎港海岸(伊方町)の津波対策について

愛媛県 土木部 河川港湾局 港湾海岸課

### ●はじめに

伊方町は、四国の最西端、日本最長の細長い半島である佐田岬半島に位置し、南の宇和海側はなだらかな白砂の連なる海岸、北の瀬戸内海側はリアス式海岸を形成しており、美しい自然の中に人々の暮らしが息づいています。

三崎港は、この半島の岬(はな)に位置し、古くから周辺を航行する船舶の避難港として利用されており、港の整備は、定期航路の開港に併せ昭和初期から本格的に始まり、平成24年度には水深5.5mの耐震強化岸壁が整備され、有事の際の住民避難など、防災拠点としての役割も担っています。対岸の九州の佐賀関まで国道九四フェリーで70分、1日16往復の便があり、国道を経由して松山市まで2時間と利便性が良いので、よく利用されています。

そのため、県内初の津波対策事業として平成25年度から事業を進め、今年度完成する予定です。

当海岸では、計画段階において、津波による被害想定や整備計画の住民説明会を開催した後、施設整備にかかるアンケートを実施して賛成が約7割を占めたことから事業化したもので、漁獲物の陸揚げが不便になる等の反対意見についても、可能な限り地元と調整して、施設整備に反映させました。



三崎港海岸(伊方町) 海岸保全施設整備事業

イベント広場などがあり、さらにレンタサイクルのサービスもあります。直売所では、町内で生産、収穫した海・山の幸の販売を行っており、特に、佐田岬産の柑橘を使ったジャムやマーメイド、ジュースなどの加工品が充実しています。ぜひおこし下さい。

### ●おわりに

愛媛県の海岸の整備は、豊後水道東沿岸では主に津波対策、燧灘・伊予灘沿岸では主に高潮・液状化対策、既存施設については長寿命化・老朽化対策と施設の耐震化を急ぐことを3本柱として進めており、特に津波対策については、豊かな地域社会を将来に繋げていくため、住民の命を守ることを最優先に、被害の最小化により早期の復旧・復興が図られるよう、ハード・ソフト両面からの総合的な地震・津波対策を進めることにしています。

### ●三崎港海岸海岸保全施設整備事業

全体事業費	約10億円
工期	H25~H31(R1)
概要	護岸 L=1,100m
	水門 1基 陸間 4基
計画堤防高	TP+3.5m→TP+5.2m

三崎港には、L2津波(TP+13.7m)が73分、L1津波(TP+4.6m)が75分で到達することから、L1津波から930人の背後住民を守



佐田岬はなはなのイベントの様子

### ●佐田岬はなはな

国道九四フェリー乗り場に隣接した伊方町の観光交流拠点施設「佐田岬はなはな」では、観光案内所、一次産品等直売所、



整備中の三崎港海岸

# 全国海岸リレー紹介

## 九州

### 長崎県における海岸保全施設の開口部対策について

長崎県土木部港湾課

#### 1. はじめに

長崎県は、日本列島の最西端に位置し、北松浦半島、西彼杵半島、島原半島と五島列島、対馬島、壱岐島等大小596の島々等からなり、有明海、橘湾、対馬海峡、東シナ海等の海に四方を囲まれています。海岸線総延長は4,175kmにおよび我が国で第2位の長さを誇る海洋県です。本県では、平成

24年9月の台風16号と重なった高潮により、島原地方を中心に県内各地で多大な浸水被害を受け、浸水被害の主な原因として、護岸開口部からの浸水によって被害が拡大したものと考えております。

#### 2. 開口部の対策について

本県では、今回の被害を受けて、県下全

域の海岸保全施設の開口部について、現状調査を行ったところ、全数約1,900箇所のうち約900箇所において、閉切材の老朽化や紛失などにより、閉鎖ができない状況となっていました。

そこで、対策方法として、高潮時などの閉鎖作業の軽減と安全確保のため、主に以下の3つの整備方針にて対策を行い、機能強化及び回復を図っています。①コンクリートによる閉鎖、②階段・スロープによる閉鎖、③鋼製門扉の設置

#### 3. 開口部対策（施設の統廃合）による効果

平成31年度完了に向けた対策事業の効果もあり、被害の報告はあっておりません。対策完了時には、全開口部数約1,900箇所のうち約500箇所をコンクリート（階段・スロープ含む）による閉鎖を行うことで、2割以上の開口部が削減され、台風・高潮時等における閉鎖作業にかかる時間短縮などの効果が期待されます。今後も引き続き地元及び関係機関と連携のうえ必要な対策に取り組んでまいります。



島原地方浸水状況



護岸開口部



階段による閉鎖



鋼製門扉の設置

H24年度状況	対策箇所数
開口部箇所数	約1,900
鋼製門扉等	約1,000
開口部(対策必要数)	約900



対策完了時	対策箇所数
開口部箇所数	約1,400
鋼製門扉等	約1,400
開口部削減(Co閉鎖)	約500

開口部対策別状況

## 沖縄

### 賑わいの那覇港、活気あふれる「みなとまちづくり」

那覇港管理組合 業務課

#### ●はじめに

那覇港は沖縄本島南部の那覇市から浦添市に位置し、沖縄における物流、人流の拠点港湾として、外国、本土、宮古、八重山、周辺離島と連絡する重要な港湾です。

「みなとオアシスなは」は、平成27年3月にウォーターフロントと市街地、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」の実現を目的に「国際クルーズターミナル」、「波の上みそら公園」が指定されました。

同公園は、体験ダイビング、ビーチ遊泳、音楽フェスティバルや地域の文化祭などのイベントの開催を行っています。その中で、最大の賑わいを見せるのが、沖縄国際映画祭であります。今回はその様子について紹介します。



波の上みそら公園 位置図

#### ●島ぜんぶでおきな祭第11回沖縄国際映画祭での賑わい

毎年開催されています沖縄国際映画祭は今回で11回目ですが、波の上みそら公園をメイン会場としての開催は4回目、毎年、県内外から多くの県民、観光客が訪れます。

今年は、「化けろ!やりたいこと、全部やろう」をキャッチコピーに4月18日(木)から4日間、映画上映に加えて、県内9つのイベント会場でお笑いステージ、ライブ、スポーツ教室など、沖縄県各地で様々な楽しいイベントが開催され約30万人の来場がありました。別会場の国際通りの特設会場でレッドカーペットが行われ、豪華ゲストが登場すると大きな歓声があがりました。

メイン会場の1つである波の上みそら

公園のステージでは、お笑いステージ、ライブ、地元専門学生によるダンスや歌、エイサー演舞などが行われました。最終日は、全ての出演者が登壇で熱唱し花火も打ち上げ、会場全体が盛り上がり、うみそら公園は多くの人であふれました。

#### ●おわりに

沖縄国際映画祭のメイン会場であるうみそら公園では、県内外から訪れる多くの人で賑わいを生みだし、ウォーターフロントと市街地、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」が実現できるものと考えます。

今後は、観光客、地域住民、各年齢層、ファミリーを対象にしたイベントの創出や公園内の施設を活用した事業を展開し、人々が集い、活気に満ち、交流の場としてのみなとまちを目指し、地域にとって誇れるみなとまちづくりをみんなで推進し、更に活性化させていきたいと考えます。



エンディングライブの賑わいの様子



県内58団体が結成したお祭り応援団





# 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26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全ての港湾施設については、平成30年3月に復旧完了しました。また、復旧に期間を要する港湾施設、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31年3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 バース数	②暫定利用 可能バース数 ※2	(②/①)	③本復旧済み バース数 ※3	(③/①)	④本復旧工事 着手済みバース数 ※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%	7	100%	7	100%
5	大船渡港	重要	10	10	100%	10	100%	10	100%
6	仙台塩釜港 (石巻港区)	国際拠点	31	31	100%	27	87%	31	100%
	仙台塩釜港 (塩釜港区)	国際拠点	20	20	100%	18	90%	20	100%
	仙台塩釜港 (仙台港区)	国際拠点	22	22	100%	22	100%	22	100%
7	相馬港	重要	13	13	100%	13	100%	13	100%
8	小名浜港	重要	72	72	100%	72	100%	72	100%
9	茨城港 (日立港区)	重要	18	18	100%	18	100%	18	100%
	茨城港 (常陸那珂港区)	重要	25	25	100%	25	100%	25	100%
	茨城港 (大洗港区)	重要	13	13	100%	13	100%	13	100%
10	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	343	100%	337	98%	343	100%
1	八木港	地方	4	4	100%	4	100%	4	100%
2	小本港	地方	1	1	100%	1	100%	1	100%
3	気仙沼港	地方	6	6	100%	6	100%	6	100%
4	女川港	地方	4	4	100%	4	100%	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%	7	100%	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%	30	100%	30	100%
合計			373	373	100%	367	98%	373	100%

※1 上記17港の他、御崎港、雄勝港、金華山港、表浜港、荻浜港、翁島港、川尻港、河原子港、土浦港にて被災し、計26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、吃水制限や上載荷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31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 工事着工済	(着工率)	うち本復旧 工事完了	(完了率)	
被災 6 県 計	113	58	58	(100%)	39	(67%)
青 森 県	34	1	1	(100%)	1	(100%)
岩 手 県	14	13	13	(100%)	10	(77%)
宮 城 県	35	31	31	(100%)	15	(48%)
福 島 県	11	8	8	(100%)	8	(100%)
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 工事着工済	(着工率)	うち本復旧 工事完了	(完了率)	
被災 6 県 計	983	497	497	(100%)	334	(67%)
青 森 県	275	7	7	(100%)	7	(100%)
岩 手 県	120	108	108	(100%)	72	(67%)
宮 城 県	286	261	261	(100%)	142	(54%)
福 島 県	109	85	85	(100%)	77	(91%)
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 工事着工済	(着工率)	うち本復旧 工事完了	(完了率)	
平成 28.3 末時点	983	501	440	(88%)	148	(30%)
平成 29.3 末時点	983	500	460	(92%)	211	(42%)
平成 30.3 末時点	983	498	489	(98%)	277	(56%)
平成 31.3 末時点	983	497	497	(100%)	334	(67%)

(注)福島県の帰還困難区域は含まれていない

復旧を行わないとした地区海岸として、平成26年9月末より3地区海岸、平成29年3月末に1地区海岸、平成30年3月末より2地区海岸、6月末に1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」を踏まえた防災訓練の実施状況一覧（平成31年3月末現在）

港名	協議会等名称	設立時期	策定期	訓練実施状況	実施時期	備考
室蘭港	室蘭港湾BCP協議会	H27.11.25	H28.3.31	○	H31.3.11	H32.1月頃実施予定
苫小牧港	苫小牧港湾BCP協議会	H26.7.1	H27.3	○	H31.3.20	H31.12月頃実施予定
石狩湾新港	石狩湾新港湾BCP協議会	H28.10.4	H29.3.7	○	H31.3.5	H32.3月頃実施予定
稚内港	稚内港湾BCP協議会	H28.6.27	H29.3.3	○	H30.10.17	H31.10月頃実施予定
函館港	函館港湾事業継続連絡協議会	H28.7.1	H29.2.8	○	H31.3.5	H31.9月頃実施予定
小樽港	小樽港湾BCP協議会	H28.11.4	H29.3.30	○	H31.3.7	H32.3月頃実施予定
釧路港	釧路港湾BCP協議会	H24.11.28	H26.3.31	○	H28.1.8	H32.2月頃実施予定
留萌港	留萌港湾BCP協議会	H27.8.25	H28.12.27	○	H31.3.25	H31.12月頃実施予定
十勝港	十勝港湾BCP策定協議会	H28.6.30	H28.9.20	○	H30.10.2	H31.10月頃実施予定
紋別港	紋別港湾BCP協議会	H28.5.27	H29.3.28	○	H31.3.20	H31.12月頃実施予定
網走港	網走港湾BCP協議会	H28.12.16	H29.3.24	○	H31.3.7	H32.3月頃実施予定
根室港	根室港湾BCP協議会	H29.3.23	H29.3.29	-		H31.12月頃実施予定
八戸港	八戸港湾機能継続協議会	H25.6.14	H25.3	○	H30.12.12	H31.12月頃実施予定
青森港	青森港湾機能継続協議会	H25.7.29	H26.3	○	H30.10.12	H31.10月頃実施予定
むつ小川原港	むつ小川原港湾機能継続協議会	H27.9.4	H28.3.2	○	H30.11.15	H31.11月頃実施予定
宮古港	宮古港湾機能継続協議会	H27.2.24	H27.6.30	○	H30.12.19	H31.12月頃実施予定
大船渡港	大船渡港湾機能継続協議会	H27.2.26	H27.6.30	○	H31.3.14	H31.12月頃実施予定
久慈港	久慈港湾機能継続協議会	H27.2.23	H27.6.30	○	H30.12.20	H31.12月頃実施予定
釜石港	釜石港湾機能継続協議会	H25.8.2	H27.6.30	○	H31.3.14	H31.12月頃実施予定
仙台塩釜港	仙台塩釜港湾機能継続協議会	H25.7.23	H27.3	○	H27.11.5	H31.12月頃実施予定
秋田港	秋田港湾機能継続協議会	H25.5.29	H26.10	○	H30.11.7	H31.10.5実施予定
船川港	船川港湾機能継続協議会	H25.5.29	H26.10	○	H30.11.7	H31.10.5実施予定
能代港	能代港湾機能継続協議会	H25.5.29	H26.10	○	H30.11.7	H31.10.5実施予定
酒田港	酒田港湾機能継続協議会	H25.5.28	H27.3	○	H30.10.26	H31.11月頃実施予定
小名浜港	小名浜港湾機能継続協議会	H25.7.24	H26.11	○	H29.2.17	H32.6月頃実施予定
相馬港	相馬港湾機能継続協議会	H27.3.3	H28.3.2	○	H30.3.8	H32.2月頃実施予定
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	H29.3.31	-		
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	H29.3.31	-		
千葉港	千葉港BCP連絡協議会	H24.10.10	H26.6.9	○	H28.1.20	H31.6月頃実施予定
木更津港	木更津港BCP連絡協議会	H25.2.27	H26.6.9	○	H28.1.20	H31.6月頃実施予定
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	H25.3.4	○	H30.4.26	H32.3月頃実施予定
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	H27.3.23	○	H31.3.25	H31.4月頃実施予定
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	H27.3.24	○	H31.2.25	H31.4月頃実施予定
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	H27.3.19	○	H30.7.23	H31.4月頃実施予定
新潟港	新潟港湾BCP協議会	H25.3.15	H26.3.25	○	H28.7.28	
両津港	佐渡地域港湾BCP協議会	H25.10.25	H26.3.20	-		
小湊港	佐渡地域港湾BCP協議会	H25.10.25	H26.3.20	-		
直江津港	直江津港湾BCP協議会	H25.11.29	H27.2.27	○	H30.12.13	
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	H26.12.19	○	H28.2.22	
七尾港	七尾港災害時連携協議会	H25.3.27	H27.3.31	-		H32.3月頃実施予定
金沢港	金沢港災害時連携協議会	H24.7.2	H26.3.31	○	H27.2.19	
敦賀港	事業継続検討会	H25.3.19	H28.1.18	-		H32.3月頃実施予定
清水港	清水港防災対策連絡協議会	H25.7.8	H27.2	○	H30.6.25	H31.6月頃実施予定
田子の浦港	田子の浦港防災対策連絡協議会	H25.9.24	H26.3	○	H30.12.5	H31.9月頃実施予定
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	○	H30.8.30	H31.8月頃実施予定
名古屋港	名古屋港BCP協議会	H27.3.25	H27.6.1	○	H30.1.12	
衣浦港	衣浦港BCP協議会	H27.3.20	H27.3.20	○	H30.11.14	H31.11月頃実施予定
三河港	三河港BCP協議会	H27.3.20	H27.3.20	○	H30.11.13	H31.11月頃実施予定
四日市港	四日市港BCP協議会	H27.10.8	H27.10.8	○	H30.12.3	H32.1月頃実施予定
津松阪港	津松阪港湾機能継続計画協議会	H27.10.8	H27.10.8	○	H31.2.19	H31.12月頃実施予定
尾鷲港	尾鷲港湾機能継続計画協議会	H28.11.17	H29.3.10	○	H31.2.19	H31.12月頃実施予定
舞鶴港	京都舞鶴港湾BCP協議会	H27.7.9	H29.3.2	○	H31.3.9	H32.3月頃実施予定
大阪港	大阪港BCP協議会	H27.3.25	H28.3.18	○	H31.1.17	H32.1月頃実施予定
堺泉北港	堺泉北港湾事業継続計画協議会	H27.9.28	H28.3.24	○	H31.1.17	H32.1月頃実施予定
阪南港	阪南港湾事業継続計画協議会	H27.9.28	H28.3.24	○	H31.1.17	H32.1月頃実施予定
神戸港	神戸港湾BCP協議会	H27.11.5	H28.3.17	○	H30.5.30	H31.5月頃実施予定
姫路港	姫路港湾BCP協議会	H29.2.10	H29.3.23	○	H30.2.7	H31.4月頃実施予定
尼崎西宮芦屋港	尼崎西宮芦屋港湾BCP協議会	H27.12.11	H28.2.18	○	H30.2.8	H31.4月頃実施予定
東播磨港	東播磨港湾BCP協議会	H28.11.30	H29.3.28	○	H30.2.9	H31.4月頃実施予定
和歌山下津港	和歌山下津港湾機能継続協議会	H27.8.5	H28.3.30	○	H31.3.25	
日高港	日高港湾機能継続協議会	H28.12.1	H29.3.1	○	H31.3.15	
鳥取港	鳥取港BCP連絡協議会	H27.5.15	H28.3.15	○	H31.1.31	

境 港	境港BCP(事業継続計画)連絡協議会	H27.12.7	H28.3.25	○	H30.3.1	
浜 田 港	浜田港・三隅港BCP連絡協議会	H28.2.12	H28.7.25	-		H31.5月頃実施予定
三 隅 港	浜田港・三隅港BCP連絡協議会	H28.2.12	H28.7.25	-		H31.5月頃実施予定
西 郷 港	西郷港BCP連絡協議会	H28.2.9	H29.3.3	○	H31.3.6	
岡 山 港	岡山港BCP協議会	H27.12.24	H29.3.15	○	H31.3.15	
宇 野 港	宇野港BCP協議会	H27.11.19	H29.3.15	○	H30.2.19	
水 島 港	水島港BCP協議会	H27.12.22	H29.3.15	-		H32.2月頃実施予定
福 山 港	福山港BCP連絡協議会	H28.7.19	H29.3.30	○	H30.2.28	H31.10月頃実施予定
尾道糸崎港	尾道糸崎港BCP連絡協議会	H28.7.28	H29.3.30	○	H30.2.22	H31.10月頃実施予定
広 島 港	広島港BCP連絡協議会	H28.4.25	H29.3.30	○	H30.2.1	H31.10月頃実施予定
呉 港	呉港BCP連絡協議会	H28.3.25	H29.3.31	-		H31.9月頃実施予定
岩 国 港	岩国事業継続計画協議会	H27.11.11	H29.2.28	○	H30.5.28	
徳山下松港	徳山下松港事業継続計画協議会	H27.12.21	H29.2.21	○	H30.6.12	
三田尻中関港	三田尻中関港事業継続計画協議会	H27.11.26	H29.2.15	○	H30.6.27	
宇 部 港	宇部港・小野田港BCP協議会	H27.12.17	H29.2.20	○	H30.7.4	
小 野 田 港	宇部港・小野田港BCP協議会	H27.12.17	H29.2.20	○	H30.7.4	
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	H27.1.23	H26.3	○	H31.3.27	H31.11月頃実施予定
橘 港	大規模災害時における橘港の機能継続協議会	H28.3.29	H28.2.19	○	H31.3.27	H31.11月頃実施予定
坂 出 港	坂出港機能継続連絡協議会	H28.3.22	H29.2	○	H30.12.26	H31.12月頃実施予定
高 松 港	高松港連絡協議会	H23.9.14	H23.9	○	H31.3.1	H32.3月頃実施予定
宇 和 島 港	宇和島港機能継続連絡協議会	H28.9.9	H29.1	○	H29.7.19	H31.11月頃実施予定
松 山 港	松山港機能継続連絡協議会	H26.1.17	H27.3	○	H29.1.12	H31.11月頃実施予定
東 予 港	東予港港湾BCP協議会	H28.11.11	H29.2	○	H29.7.19	H31.11月頃実施予定
三島川之江港	三島川之江港湾BCP協議会	H28.11.11	H29.2	○	H29.7.19	H31.11月頃実施予定
今 治 港	今治港連絡協議会	H28.6.29	H28.9	○	H30.12.6	H31.11月頃実施予定
新 居 浜 港	新居浜港湾BCP協議会	H28.8.5	H29.3	○	H31.2.14	H32.2月頃実施予定
高 知 港	高知港機能継続連絡協議会	H25.10.23	H25.2	○	H31.4.8	毎月第1日曜日(情報伝達訓練)
須 崎 港	須崎港機能継続連絡協議会	H26.12.24	H26.3	○	H27.11.26	
宿 毛 湾 港	宿毛湾港機能継続連絡協議会	H27.1.9	H27.3	○	H28.6.5	
下 関 港	下関港事業継続推進協議会	H27.12.2	H28.3.10	○	H30.3.27	H32.3月頃実施予定
北 九 州 港	北九州港事業継続推進協議会	H27.3.27	H27.3	○	H30.8.30	
博 多 港	博多港事業継続推進協議会	H29.2.16	H29.3.27	○	H30.12.18	
苅 田 港	苅田港湾BCP策定協議会	H28.8.9	H29.3.16	-		
三 池 港	三池港湾BCP策定協議会	H28.8.1	H29.3.15	-		
唐 津 港	唐津港湾BCP協議会	H28.12.1	H29.3.16	○	H31.3.20	
伊 万 里 港	伊万里港湾BCP協議会	H28.12.1	H29.3.17	○	H31.3.22	
佐 世 保 港	佐世保港湾事業継続推進協議会	H28.12.26	H29.3.28	-		H32.2月頃実施予定
長 崎 港	長崎港湾BCP協議会	H28.1.29	H29.2.21	○	H30.7.6	H31.7月頃実施予定
福 江 港	福江港湾BCP協議会	H28.3.18	H29.3.14	○	H30.11.13	H32.3月頃実施予定
郷ノ浦港	郷ノ浦港湾BCP協議会	H28.7.21	H29.2.1	○	H30.12.3	H32.2月頃実施予定
巖 原 港	巖原港湾BCP協議会	H28.3.14	H28.11.29	○	H30.11.21	H31.11月頃実施予定
熊 本 港	熊本港湾事業継続推進協議会	H29.2.20	H29.3.24	○	H31.3.15	
三 角 港	三角港湾事業継続推進協議会	H29.2.27	H29.3.24	○	H31.3.15	
八 代 港	八代港湾事業継続推進協議会	H29.2.21	H29.3.24	○	H31.3.19	
中 津 港	中津港湾BCP連絡協議会	H27.3.11	H27.3	-		H31.6月頃実施予定
別 府 港	別府港湾BCP連絡協議会	H27.8.18	H27.8.18	-		H31.6月頃実施予定
大 分 港	大分港湾BCP連絡協議会	H26.5.22	H26.10	-		H31.6月頃実施予定
津 久 見 港	津久見港湾BCP連絡協議会	H27.2.10	H27.2	-		H31.6月頃実施予定
佐 伯 港	佐伯港湾BCP連絡協議会	H27.1.27	H27.1	-		H31.6月頃実施予定
細 島 港	細島港湾事業継続推進協議会	H25.1.25	H25.3.26	○	H31.3.15	H31.9月頃実施予定
宮 崎 港	宮崎港湾事業継続推進協議会	H25.8.30	H25.11.26	○	H30.9.19	H31.9月頃実施予定
油 津 港	油津港湾事業継続推進協議会	H25.11.18	H26.2.14	○	H30.10.30	H31.10月頃実施予定
鹿 児 島 港	鹿児島港湾事業継続推進協議会	H28.11.22	H29.2.10	-		
志 布 志 港	志布志港湾事業継続推進協議会	H27.3.11	H27.6.15	○	H30.11.1	H31.11.1実施予定
川 内 港	川内港湾事業継続推進協議会	H28.2.9	H28.3.31	-		
名 瀬 港	名瀬港湾事業継続推進協議会	H28.2.4	H28.3.7	-		
西 之 表 港	西之表港湾事業継続推進協議会	H28.3.3	H28.3.3	○	H30.12.10	
那 覇 港	那覇港湾BCP協議会	H28.10.28	H28.12.13	○	H30.7.18~19	H31.7月頃実施予定
平 良 港	平良港湾BCP協議会	H28.1.29	H28.3.25	○	H30.12.19	H31.7月頃実施予定
石 垣 港	石垣港湾BCP協議会	H28.10.26	H29.1.31	○	H29.11.9	H31.7月頃実施予定
運 天 港	運天港湾BCP連絡協議会	H28.12.27	H29.1.31	○	H31.3.28	
金 武 湾 港	金武湾港湾BCP連絡協議会	H28.12.27	H29.1.31	○	H31.3.28	
中 城 湾 港	中城湾港湾BCP連絡協議会	H28.12.27	H29.1.31	○	H31.3.28	H31.7月頃実施予定

# データで見る海岸・防災

## ③港湾海岸における水門・陸閘等の状況(平成31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				平成24年4月以降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	169	10	159	65	6
東北	青森県	54	0	54	24	0
	岩手県	19	10	9	9	23
	宮城県	231	98	133	133	48
	秋田県	—	—	—	—	—
	山形県	—	—	—	—	—
	福島県	3	3	0	0	0
関東	茨城県	18	16	2	2	0
	千葉県	114	20	94	22	0
	東京都	62	17	45	10	15
	神奈川県	66	1	65	11	0
北陸	新潟県	10	0	10	10	0
	富山県	—	—	—	—	—
	石川県	45	0	45	45	10
	福井県	125	0	125	2	2
中部	静岡県	198	56	142	96	4
	愛知県	325	18	307	62	35
	三重県	1,132	232	900	508	53
	津松阪港海岸(直轄)	1	1	0	0	1
近畿	京都府	2	0	2	1	0
	大阪府	431	11	420	45	5
	兵庫県	1,047	81	966	210	70
	和歌山県	329	40	289	78	55
	和歌山下津港海岸(直轄)	2	1	1	1	0

地方	都道府県	水門・陸閘等の施設総数				平成24年4月以降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			
中国	鳥取県	28	0	28	27	0
	島根県	2	0	2	1	0
	岡山県	368	0	368	60	2
	広島県	1,831	8	1,823	70	159
	広島港海岸(直轄)	95	0	95	10	4
	山口県	1,270	10	1,260	138	35
	下関港海岸(直轄)	9	0	9	2	0
四国	徳島県	447	79	368	200	278
	香川県	1,350	0	1,350	46	95
	愛媛県	498	63	435	311	8
	高知県	337	12	325	17	192
	高知港海岸(直轄)	73	0	73	19	21
九州	福岡県	51	4	47	10	10
	佐賀県	69	22	47	22	0
	長崎県	1,086	16	1,070	900	234
	熊本県	553	118	379	124	121
	大分県	320	54	266	86	41
	宮崎県	45	0	45	9	0
	鹿児島県	170	4	166	33	0
沖縄	沖縄県	66	1	65	64	3
合計		12,871	1,004	11,811	3,451	1,504

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

## 佐渡市

建設課

### 佐渡はどんなところ？

佐渡市は平成16年3月に1市7町2村が合併し誕生しました。佐渡島は、日本海の沖合約40kmに位置する日本海側最大の離島です。

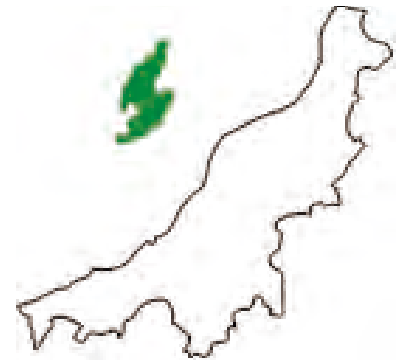
佐渡は沖合の海流の影響から、本土に比べ温暖で降雪量も少なく、島内には寒暖両系の様々な植物が自生しており、海産物はもとより、米や果樹などの多種多様な農産物など食材にも恵まれています。

古くは北前船寄港地として、江戸時代には佐渡金銀山により、幕府直轄の天領として栄えたことから、町人・貴族・武家などの文化や風習が交じり合った独特な文化が形成され、「佐渡は日本の縮図」といわれています。

佐渡の主要な産業としては、まず農業があります。その中心となっており、島の中央部に位置する広大な平野部や棚田を活用したコメ作りは、天然記念物のトキと共生するための生物多様性を追及しており、日本で初めて世界農業遺産（GIAHS）に認定されました。また、温暖な気候と丘陵を利用しておけさ柿をはじめとする果樹栽培も盛んに行われています。定置網漁やさし網漁を中心とする沿岸漁業も盛んで、イカやブリをはじめ一年を通して豊富な魚種が獲れます。

観光への依存度も高く、世界文化遺産の登録を目指している佐渡金銀山を生んだ島の地形や成り立ちは日本ジオパークに認定されています。

佐渡の表玄関として、また、人流・物流の拠点として島民にとって大変重要な港である両津港は、本年1月1日に新潟港と共に開港150周年を迎えました。



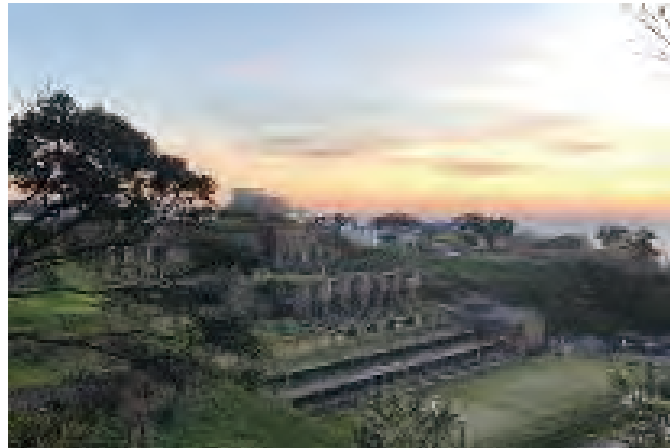
両津港の上空写真



今後も国・県の尽力により整備を進めていただき、両津港周辺が賑わうことを期待しております。



両津港の夜景



国史跡北沢浮遊選鉱場

### みどころ満載の佐渡

佐渡は、二列の山地が南北に並び、中央部に平野をはさんでいる地形です。欧州行き航空機の窓から蝶の様に見えることから、「バタフライアイランド」とも呼ばれています。

島北部にある佐渡金銀山は、長期間にわたり変遷した採掘から金貨製造まで金生産システムのほぼ全てが残っている世界で唯一の金鉱山遺跡であり、世界文化遺産登録を目指す今一番注目を集めるスポットです。現在、「東洋一の選鉱場」と称された

国史跡北沢浮遊選鉱場を活用したライトアップが行われており、昼夜を問わず若者を中心にSNS栄えるスポットとして人気を集めています。

佐渡は美しい海岸線で囲まれており、金銀鉱床や砂金山を育んだ大地の誕生と日本海の形成を現地で確認することが出来る地です。

雄大な自然やそこで暮らす人々の生活が評価され、2013年9月には日本ジオパークに認定されています。海岸線起伏から沖磯漁で使われ

た「たらい舟」が国内アニメ映画にも登場し、国内外の観光客から大人気の体験スポットとなっています。

また、能楽も盛んで全国の3分の1にあたる30以上の能舞台が現存しています。さらには120以上の集落で継承している鬼太鼓をはじめ独特の伝承芸能も多く、沢山の方々から、佐渡ならではの歴史・文化・風土に魅力を感じていただけるはず。近年は、佐渡に自生する多くの山野草とブームもあいまって雄大な島の自然を楽しもうとするトレッキ



矢島・経島とたらい舟

ング客も年々増加しています。

今後も両津港周辺の賑わいと多くのお客様からお越しいただき、人々の交流が出来る観光地を目指していきます。

## グルメいっぱい宝の島

佐渡は沖合いで暖流と寒流がぶつかり合うことから、様々な水産物に恵まれ、海・山・里と自然の恵みをいっぱいを受けた食材の宝庫です。佐渡沖では紅ズワイガニや南蛮エビがとれます。特にお勧めしたいのは、出世魚のブリです。佐渡の寒ブリとして多く水揚げされ、首都圏へも送られる食材のひとつです。毎年12月に行われる「寒ブリ大漁まつり」は地元的一大イベントになっています。

そのおいしさは刺身だけでなく照り焼き、ぶりしゃぶ、ブリカツなど様々なバリエーションでお楽しみいただけます。

また、2011年6月に日本発の世界農業遺産の認定を受けた当市では、中央部の平野では、減農薬・減化学肥料とすることなどを規定した

「朱鷺と暮らす郷認証米制度」で生産されるコシヒカリは、14年連続で特Aランクに認定されており、新潟県でも美味しいお米として知名度急上昇となっています。



紅ズワイガニと南蛮エビ

みなとオアシス佐渡両津では、この寒ブリとコシヒカリの最強コンビを合わせた「ブリ玉丼」を10月開催の全国大会に出店します。

是非、会場に足を運んでいただき、ほっぺたが落ちるほどのおいしさを体験してみてください。また、温暖な気候と丘陵を利用し、ブランド品であるおけさ柿や、蜜が溢れんばかりのリンゴ、黒いダイヤと称される黒イチジクなど、バラエティー豊富な果樹栽培が盛んに行われており、様々なスイーツに加工され出荷されています。



おけさ柿



佐渡寒ブリ



朱鷺と暮らす郷 認証マーク

第12回みなとオアシス  
Sea級グルメ全国大会in佐渡

今年の10月19日(土)・20日(日)

に、みなとオアシス佐渡両津の認定施設の一つである、「おんでこドーム」において、「第12回みなとオアシスSea級グルメ全国大会in佐渡」を

開催します。

Sea級グルメとは、みなとオアシスが位置する地元のみなとで水揚げされた海産物や、みなとオアシスの背後地域で地産地消される名産品を用いて作られ「ぜひ多くの人に味わってほしい」と自信を持ってお勧めできる飲食物で、なんらかの「Sea(海)」の要素を含むことが必要となります。そして、全国のみなとオアシスから自慢の「Sea級グルメ」が集合し、来場者の投票によってその年のSea級グルメのNo.1を決定する大会が『Sea級グルメ全国大会』となります。

「第12回みなとオアシスSea級グルメ全国大会in佐渡」の会場では、今回が初の試みとなる全国みなとオアシスの物産展や佐渡の伝統芸能である「鬼太鼓」の演舞、陸上自衛隊音楽隊の演奏等を計画しておりますし、近接のみなとオアシスの認定施設である「あいぽーと佐渡」では、官公庁の船舶一般公開やヨットの乗船体験等の同時開催も計画しており、にぎやかな大会となるよう準備しているところです。

最後に、このSea級グルメ全国大会に、佐渡島民はもとより、全国からの大勢の方の来場により、本大会が成功裏に終わることを願っております。皆様、この機会に是非一度、佐渡島を訪れてみませんか。

※みなとオアシス

「みなと」を核としたまちづくりを促進するための施設で、国土交通省港湾局長が認定しています。全国で127カ所が認定されています。

(平成31年4月14日現在)



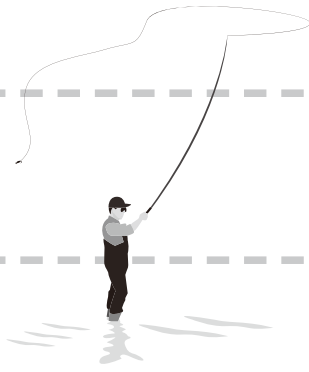
おんでこドームでのイベントの様子



佐渡のSea級グルメ「プリ玉丼」



Sea級グルメ佐渡大会の様子(あいぽーと佐渡緑地広場)



# 東海道七里の渡し「桑名宿」

愛知県釣りインストラクター連絡機構  
顧問 大田 豊明



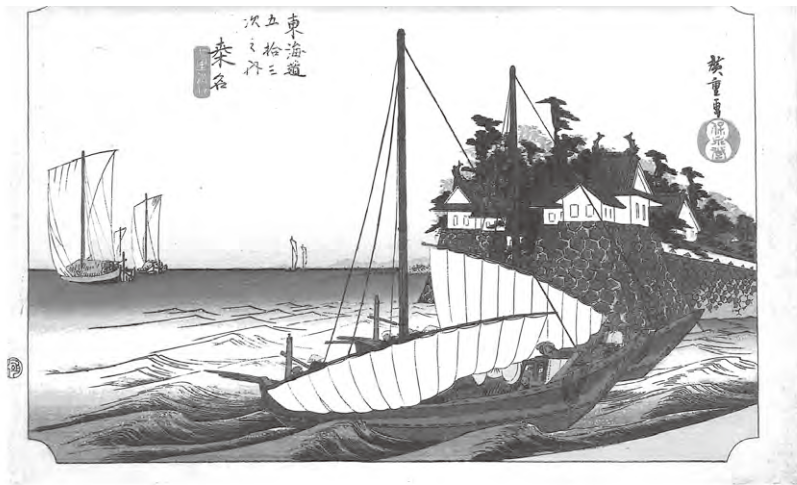
♪ 雨降りお月さん 雲の蔭  
お嫁にゆくときゃ 誰とゆく  
ひとりで傘(からかさ) さしてゆく  
傘ないときゃ 誰とゆく  
シラシラシャンシャン鈴付けた  
お馬にゆられて 濡れてゆく♪  
〔「雨降りお月さん」〕

詞：野口雨情、曲：中山晋平  
1925(大正14)年発表

本誌205号(2018年6月刊)で東海道五十三次41番目の宮宿(名古屋市熱田)を紹介した。ここから次の桑名宿までは街道唯一の海路で結ばれ、その距離から七里の渡しと呼ばれた。今回は勢州(伊勢の国)の入り口、七里の渡しの三重県側の桑名宿を紹介しよう。

東海道の歴史は慶長5(1600)年、関ヶ原の戦いを制した徳川家康が天下統一のため全国の街道の整備に着手し、翌6年に東海道に宿駅伝馬制度をしいたことに始まる。東海道は江戸日本橋から京三条大橋に至る約492<sup>キロ</sup>の街道で53の宿場があった。中でも宮の宿(名古屋市)の賑わいは街道一と言われ、旅籠の数で1位宮の宿、2位が桑名宿とされる。

宮と桑名の間には木曾、長良、揖斐川の三つの大河が横たわり、河口ゆえ川幅が広くかつ河川が氾濫し川の流れが変わるので、橋を架けることは無理であった。そのため海上7里を船で渡ったのである。



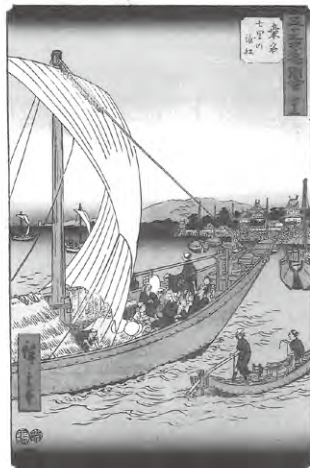
保水堂版 七里渡口 25.3×38.6cm

〔保水堂〕は、勢州桑名に入港した舟が帆を下ろしている。背後は桑名城だ。



人物東海道 24.3×18.1cm

〔人物〕は出船までの舟客を案内する。



豊船東海道 七里の渡し 36.8×24.6cm

〔豊船〕は桑名港が近づき、物売の小舟が寄って来る。城と伊勢路の山が見える。



美人東海道 富田おぶけの棧はまぐり 36.4×25.5cm

〔美人〕は店頭で 蛤を焼く美人。

渡しは舟48艘、船頭25人、水主130余人で午前4時から午後4時までに行ったという。舟賃は文化2(1805)年『東海道々記』によれば一人54文とある。海路を嫌う人は佐屋まで陸路を6里、木曾川を3里下って桑名へ至るコースをとった。

桑名は慶長6(1601)年、徳川四天王の一人本多忠勝が入城し、城の増修築や町割りに着手して城下町の

様相が整い、以来大いに栄えた。また同地は宿場町としての機能だけでなく、伊勢湾の海運の中継地、濃尾地方の物流の拠点としても賑わった。

桑名は尾張から伊勢への玄関口で、渡し場に立つ一の鳥居が伊勢参りの人の目印だったという。渡し場は揖斐川の右岸に作られ、東に桑名城の北西角に接し、そのあり様は歌川広重の浮世絵に詳しい。

渡し場の周辺は桑名宿の中心地として本陣2、脇本陣4、旅籠120軒があった。現在、本陣跡には泉鏡花『歌行灯』の舞台となった料亭が在る。

桑名の名物と言えば「蛤」と「白魚」だろう。蛤は主に焼蛤として食され、保存食用に煮たものがある。蛤の漁期は旧暦8月から翌春までで、なかでも11月下旬の時雨のころのものが美味とされた。そのことから「時雨煮」の名が残る。一方白魚は『東海道名所図絵』に「漁村赤須賀より出て寒中に漁す」とあり、今の赤須賀漁港の漁師が水揚げしていたようだ。松尾芭蕉もこの地を訪ね、俳句を詠んでいる。そのうちの白魚の一句を掲げる。

〈明けぼのやしら魚しろきこと一寸〉



七里の渡し場（桑名）右に一の鳥居、左に桑名城の蟠龍櫓



七里の渡し場（桑名）



本陣跡に建つ料亭「船津屋」



七里の渡し場（桑名）一の鳥居と常夜灯



「船津屋」に立つ「歌行灯」歌碑

桑名には日本一やかましいと言われる祭がある。春日神社の祭礼「石取祭」で、江戸初期に始まったとされる。祭車と呼ばれる山車の総数は43台で、これほどの数が一堂に会するのは全国でも珍しい。その祭車の太鼓と鉦の音が…ことのほか騒々しい。

近年、桑名は2度の大きな災害に見舞われた。終戦間際の昭和20年、空襲で市街地の大半を失い、昭和34年には伊勢湾台風で死者・行方不明者5千余名の犠牲者が出た。事後、治水事業の大堤防が次々と築かれ、旧七里の渡し場は揖斐川から隔てられた。現在は常夜灯、一の鳥居、蟠龍櫓

(渡しの東にあった桑名城の隅櫓)が整備され、往時をしのぶよすがとなっている。

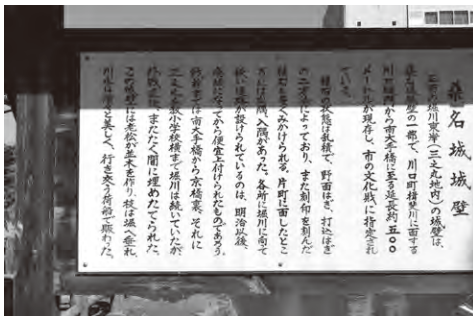
桑名といえば洪水との苦難の歴史が横たわる。古くは「宝暦治水」の薩摩藩士、近年はヨハネス・デ・レーケによる三川分流の壮大な史実に触れなければならないが、紙数の関係から次回へ譲ることにする。

〈しぐれ煮の古きのれんや花菖蒲〉

豊明



現存する桑名城の城壁（石垣）



その説明板



太鼓を打つ人と鉦（手前）



春日神社 旧東海道に面する



「石取祭」の祭車の列



祭車の後部



同 太鼓を打つ少年

## | 編 | 集 | 後 | 記 |

今月号では、特集で高潮ガイドラインについての記事を掲載いたしました。昨年に近畿を直撃した台風21号による被害が甚大だったことによる改訂であり、本ガイドラインを元に、防災・減災に取り組んで頂けると幸いです。

TOPICSでは、高知港海岸における海岸協力団体に関する記事を紹介いたしました。海岸協力団体とは、海岸管理者と協力して、海岸管理を行う団体であり、本記事において、その取り組み状況や海岸協力団体というものがあるということを知っていただけると幸いです。

また、須磨海岸でのイベントについても掲載を行い、ビーチバレーボールやビーチウッドゴルフなど、ビーチでスポーツを楽しむ人々の様子を紹介いたしました。

これから暑い時期となり、読者の方々も海岸へお出かけされる機会も多くなるかと思われますので、ビーチスポーツに取り組んでみてはいかがでしょうか。

その際には、水分補給など熱中症対策は忘れないようお願いいたします。



## 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31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 佐々木 利広

印刷所 株式会社 TBSグロウディア  
〒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。





海洋開発・港湾整備・防災設備・環境保護

様々なニーズに対応できるメーカー



クルーズ船対応の防舷材

■営業品目■ 各種防舷材、ケーソン目地材、透水性土木シート、高潮対策用防水扉等



## シバタ工業株式会社

本社・工場 〒674-0082 兵庫県明石市魚住町中尾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

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

TEL.078-946-1515 FAX.078-946-0528  
TEL.03-3292-3861 FAX.03-3292-3869  
TEL.078-362-6030 FAX.078-362-6094

# その先の向こうへ

## GOING FURTHER

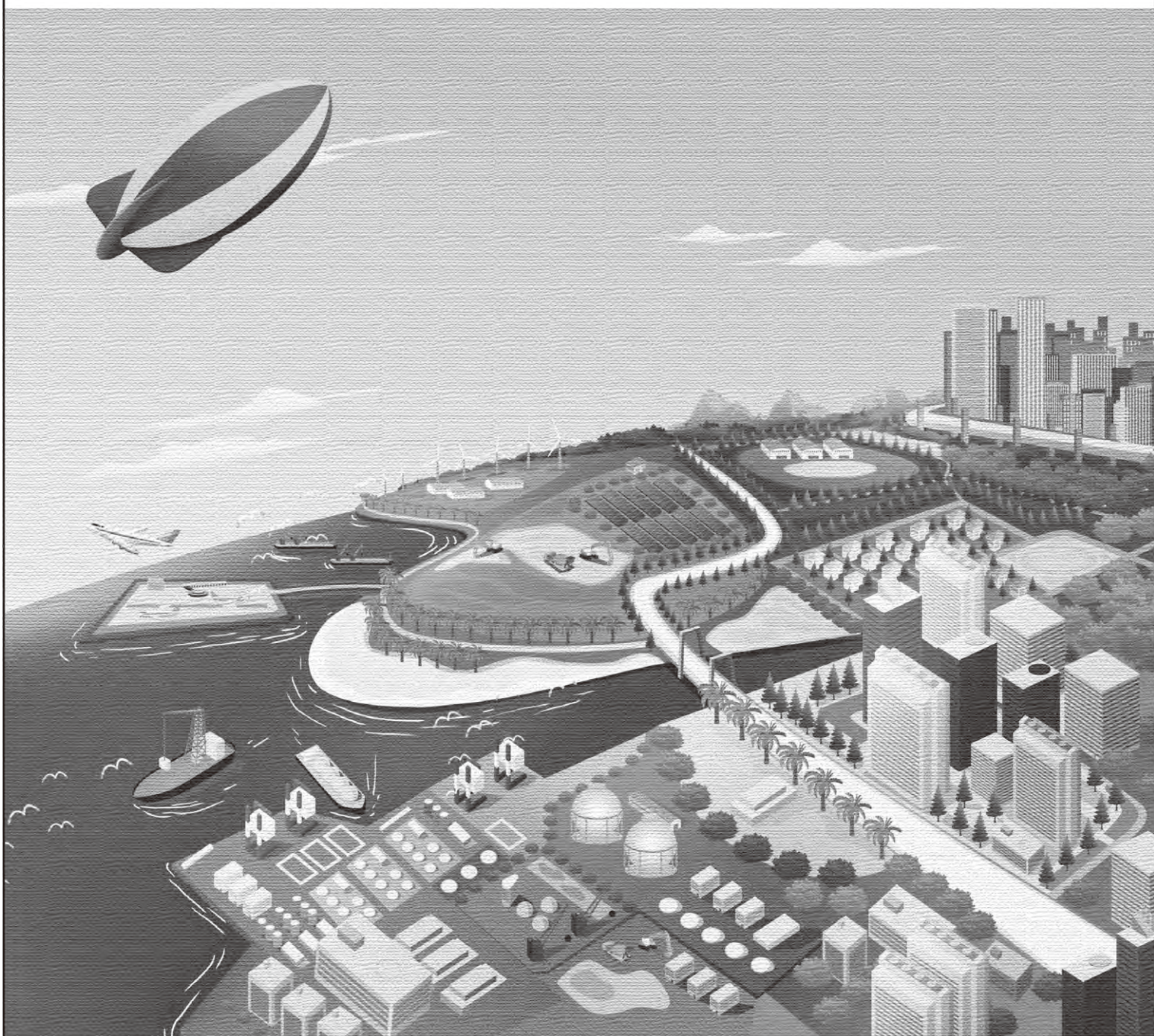
1896年、広島県呉市にて創業した当社は、  
進取気鋭の精神と先端の建設技術をもって社会に貢献し、  
社会とともに成長してきました。  
新たなフィールドへ常に挑戦し続ける心は、  
いまでも当社のDNAに引き継がれています。  
時代が変わっても変わらないチャレンジスピリットと、  
時代の変化に応じた柔軟な自己革新力。  
現状に甘んじることなく、一歩一歩着実に前に進む。  
その先の向こうへ・・・五洋建設

# 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。



〒101-0051 東京都千代田区神田神保町一丁目105番地  
Tel. 03-6361-5450  
<https://www.toyo-const.co.jp>

つころを刻む。



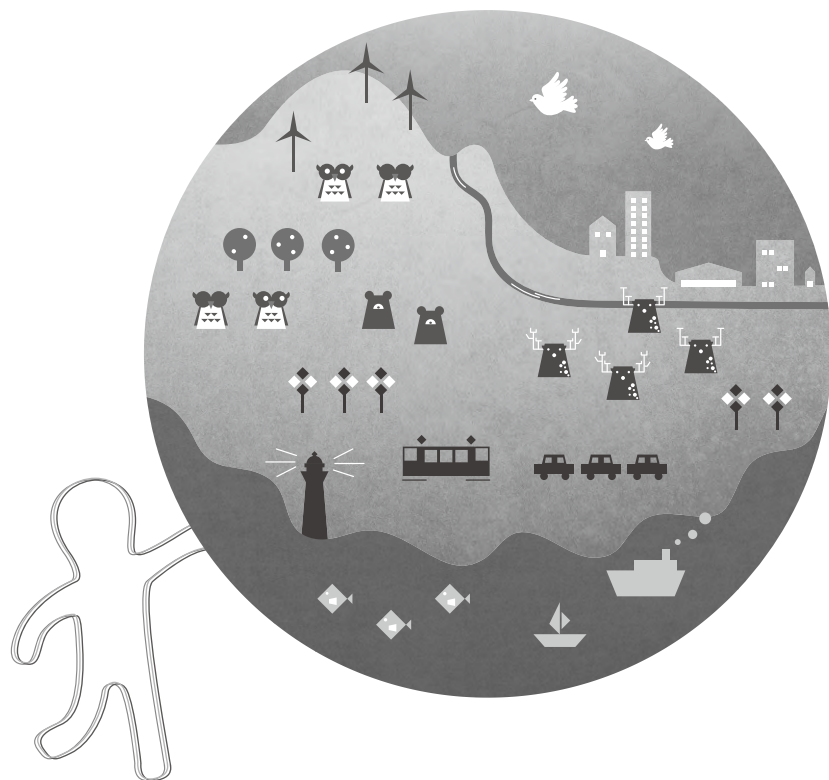
私たちの暮らしている社会は  
少しずつ変化し、成長しています。  
若築建設は、しっかりと今を見つめながら、  
人のこころを刻む企業として、  
一步一步着実に歩み続けます。



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



人と地球が  
共に生きる未来

新しい発想と創造力で  
豊かで安全・安心な  
国土づくりに貢献します

株式会社 不動テトラ 東京都中央区日本橋小網町7番2号(ぺんてるビル) TEL:03-5644-8500 <http://www.fudotetra.co.jp>

# 「海岸保全施設の技術上の基準・同解説（H30年8月）」の 出版のお知らせ

H23年3月の東北地方太平洋沖地震・津波によって大きな被害が発生したことを受け、また近年の技術の進展等を踏まえ、H16年に作成された「海岸保全施設の技術上の基準・同解説」が2018年8月に改訂されました。

（公社）日本港湾協会では、改訂された「海岸保全施設の技術上の基準・同解説」を販売しております。

## 「海岸保全施設の技術上の基準・同解説」の 改訂のポイント

- ・設計津波、津波波力
- ・設計を超える外力に対して施設の損傷等を軽減する機能
- ・設計津波を生じさせる地震
- ・うねり、マウンド透過波
- ・人工リーフ・潜堤
- ・水門、樋門、陸閘の設計および自動化・遠隔操作化
- ・維持管理

に関する記述の追加や充実が行われました。

本書はA4判、366頁で、  
価格は**7000円**（税抜き）です。

購入を希望する方は、日本港湾協会のホームページ（<https://www.phaj.or.jp/>）の右上の「書籍 本の購入」からお申し込みください。

## 海岸保全施設の 技術上の基準・同解説

平成30年8月

全国農地海岸保全協会  
公益社団法人 全国漁港漁場協会  
一般社団法人 全国海岸協会  
公益社団法人 日本港湾協会

