



波浪平面水槽

防波堤の配置を検討するための水槽。消波ブロックの形や重さを変えて、それぞれの港に最適な防波堤を考えています



長水路水槽

波の動きを横から見られます。水流による防波堤への影響と、改善案を検討するために使われます



伊勢湾環境水槽

伊勢湾、三河湾を模した伊勢湾環境水槽。潮流の再現ができ、湾内への津波の流入状況が見られます

遊びや経験を通じて港のことを少しでも知っていただきたいです。



消波ブロックづくりでは、実際の作成工程に似せて型に石膏を流し込み、固まったら好きな色で彩ります



踏みしめるとキュッキュとなる「鳴き砂体験」。五感を使って学べる人気の展示です



伊勢湾環境水槽だけでなく、波と津波の違いが分かる模型なども用意。実際に目で見ることで、理解しやすくなっています



「生きものプール」の生物は、職員が実際に干潟で捕獲しているので、毎年変わります。どんな生きものと触れ合えるかは行ってからの楽しみです

フリモARアプリをダウンロード

App Store からダウンロード

Google Play で手に入れよう

で「フリモAR」を検索

※AppleおよびAppleロゴは米国その他で登録されたApple Inc. の商標です。App StoreはApple Inc. のサービスマークです。Google Play および Google Play ロゴは Google Inc. の商標です

information

伊勢湾水理環境実験センター

夏休み特別公開

7/28[土] 10:00~15:00 (受付14:30まで)

参加無料・予約不要 ※駐車場には限りがあります

問合せ

国土交通省 中部地方整備局

名古屋港湾空港技術調査事務所

〒457-0833 名古屋市中区東又兵衛町1-57-3

電話052-612-9981(総務課)

http://www.meigi.pa.cbr.mlit.go.jp/

学びながら楽しく実験施設を見学できる貴重な機会。皆さんも足を運んでみてはいかがでしょうか。今まで知らなかった「港」が、身近に感じられるはず。

学びながら楽しく実験施設を見学できる貴重な機会。皆さんも足を運んでみてはいかがでしょうか。今まで知らなかった「港」が、身近に感じられるはず。

波の動きによる影響を検証。強くても安全な防波堤を考えるため、研究を行っています。

長水路水槽では、防波堤に当たる水流を検証し、安全性とコストを考えた津波に強い防波堤の形状を検討します。防波堤を越えて流れ落ちる水が防波堤の基礎を崩し決壊を招くと、東日本大震災によって判明。検証を重ねた結果、防波堤に段差をつけて、水がゆるやかに流れ落ちる形状を考案しました。この防波堤は、静岡県の御前崎港で採用されています。

「平成28年度は名古屋港だけでも6兆2650億円の貿易黒字があり

ました。日本の経済を支える港を守るため、調査・研究は重要なのです」と総務課の山本紀彦係長は話します。

見て、体感して納得施設を一般公開

平成13年度からは、毎年夏休みに施設を一般公開。港湾の在り方や地域との関わりを遊びながら楽しく体験できるとあって、毎年約200人が来場します。始まった当初は、主に環境に関する内容でしたが、現在は模型を使った「高波」と「津波」の再現実験など、地域の関心や問題が盛り込まれています。

19回目となる今年も、7月28日(土)に開催。液化化実験や干潟の生きものプール、消波ブロックづくり体験もできます。干潟の生きものに触れ合う生きものプールは子どもたちに人気。津波に関する実験や展示は、大人の関心が高いといえます。

「遊びや経験を通じて港湾のことを少しでも知っていただきたいです。模型を使った実験は家庭でも再現可能なので、自由研究の参考になればうれしい」と、山本係長は呼びかけます。

一般公開以外にも、5人以上で団体予約があれば施設見学が可能(業務の都合で開催できない場合もあります)。見学者の要望に合わせて内容を変えるため、学校の社会見学や地域の防災役員研修などに利用されています。

## 「巻頭特集」名古屋港湾空港技術調査事務所 地域の港を支える「縁の下の力持ち」

「高波」と「津波」の違いを知っていますか?名古屋市内の「小さな伊勢湾」を見たことがありますか? 知っているようで知らない「港」について、楽しく学べる施設を紹介します。

環境から防災まで身近な問題を研究する施設

名古屋港湾空港技術調査事務所は、愛知県、三重県、静岡県、静岡県の沿岸に関するさまざまな調査・研究をしている国土交通省の施設です。敷地面積は7221㎡。バスケットコート約17面分の広さです。事務所のほか、伊勢湾環境水槽、波浪平面水槽、長水路水槽の3つの水槽を有しています。

始まりは昭和49年。組織の前身である、運輸省第五港湾建設局の実験施設として建設されました。名古屋港湾空港技術調査事務所の安藤大輔調査課長は、「当時は水質悪化が深刻な問題となっており、汚水が河川から伊勢湾・三河湾に広がっていくメカニズムを検証するのが、この施設の役割でした」と話します。

水質悪化への対応だけでなく、波に強い防波堤の形状・配置を検証する実験や、埋立地の形状が周囲の環境に与える影響を調べるために水槽が活用されています。

東日本大震災以降は津波への関心が高まり、波の広がり方や防波堤の設計に関する実験が行われています。コンピューター技術が発達した現在



国土交通省 中部地方整備局 名古屋港湾空港技術調査事務所 調査課長 安藤大輔さん



国土交通省 中部地方整備局 名古屋港湾空港技術調査事務所 総務課 総務係長 山本紀彦さん

でも、機械では計算できない細かなシミュレーションは、地域の生活と安全に関わる重要な役割を果たしています。

3つの水槽で波を捉える実験をもとに防波堤建設

伊勢湾環境水槽は、伊勢湾・三河湾を水平方向2000分の1、深さ159分の1に縮小して再現したもの。およそ1800㎡で、名古屋城がちょうど入るほどの広さです。現在も実験に使用されている、希少な施設です。ここでは、地形の変化などで潮の流れがどう変わるかや、空気を圧力を利用して疑似的に津波を起こし、湾内で津波がどのように広がっていくかを見られます。水槽の中の時間は実際の約160倍の速さで進み、広がり方は実際の様子を再現しています。住んでいる地域から見ると、どのように津波が押し寄せてくるのか体感できます。

波浪平面水槽は、水槽内に人工的な波をつくり出します。模型を使って波の影響を確認し、防波堤の配置を検討しています。

静岡県下田港の防波堤を60分の1で再現した模型では、防波堤の模型にさまざまな強さの波を何度も当て