

(5) 地震・津波観測監視システム (DONET) の海底ケーブル敷設作業開始

今後30年以内の発生確率が60～70%とされている東南海地震の想定震源域にあたる紀伊半島沖熊野灘に設置する稠密かつ高精度な海底ネットワーク観測システムについて、一部試験運用を開始しました。

将来的には水深約1,900m～4,300mの範囲に、5か所のノード(結末点)から各4点の観測装置を配置し、地震計や津波を検知する水圧計などを1セットとして構成される観測装置を20点展開する予定です。各観測装置からのリアルタイムデータは、陸上局を経由して気象庁、防災科学技術研究所及び大学などの機関に送られる計画で、地震発生予測モデルの高度化及び緊急地震速報や津波警報の高精度化、迅速化に役立つデータの取得が期待されます。

「海洋基本計画」において、「海洋由来の自然災害への対策」として、沖合における津波・波浪観測システムの整備、ケーブル式海底地震計の整備が挙げられており、地震・津波観測監視システムの完成はこれらに大きく貢献するものです。

図1 (右) : システム配置図

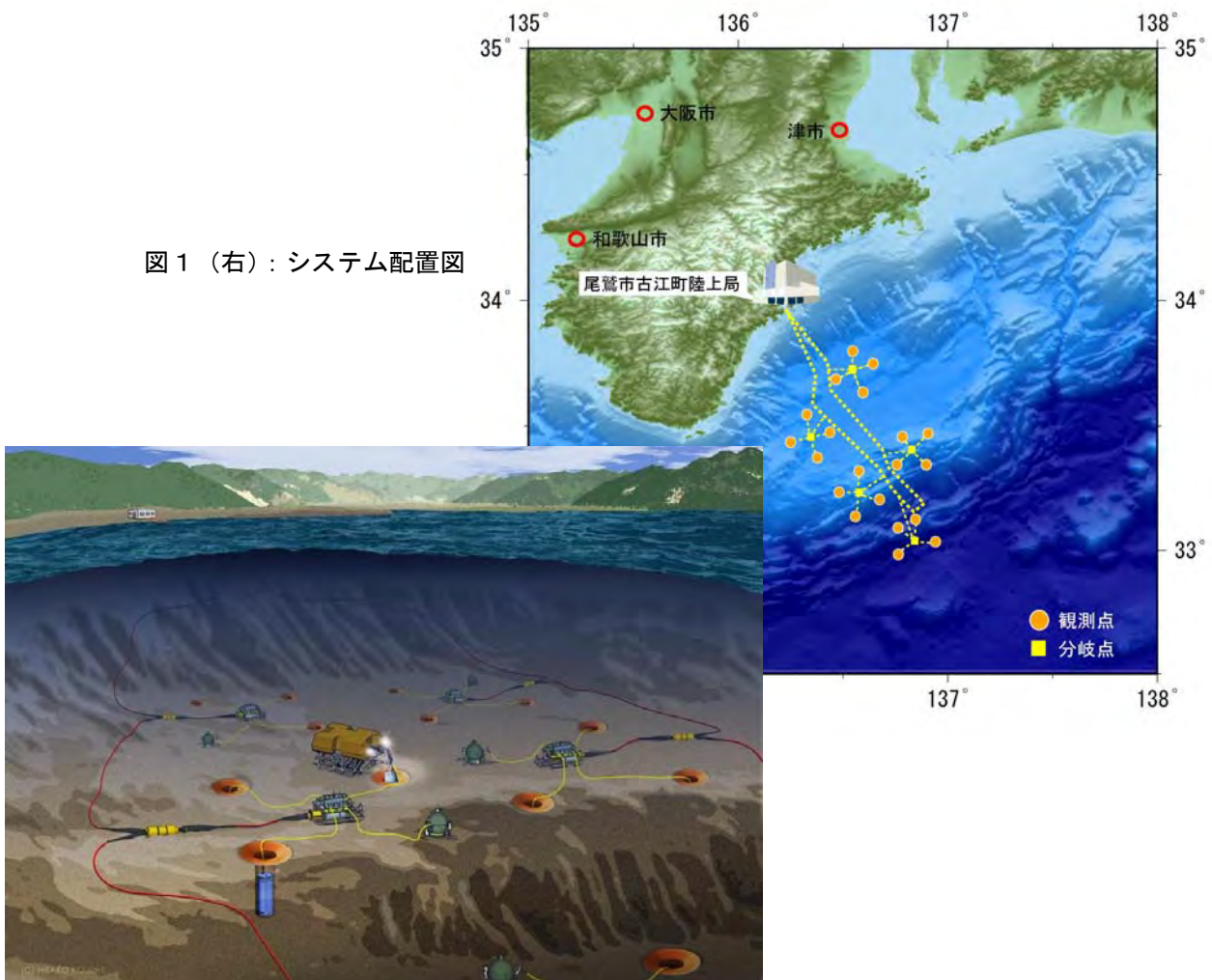


図2 : 地震・津波観測監視システムイメージ

(6) 地球深部探査船「ちきゅう」による南海トラフ地震発生帯掘削計画 ステージ2の終了

巨大地震発生帯である紀伊半島沖南海トラフにおいて、海洋研究開発機構の所有する地球深部探査船「ちきゅう」が、世界で初めてとなる科学目的のライザー掘削を行い、地震・津波の発生要因と考えられている巨大分岐断層等の試料及びデータの取得に成功しました。

「海洋基本計画」において、「海洋由来の自然災害への対策」として、海溝型地震のメカニズムの解明と、「ちきゅう」が掘削した孔を利用した地震観測の必要性が挙げられており、今回の成果はこれらに大きく貢献するものです。



写真：地球深部探査船「ちきゅう」

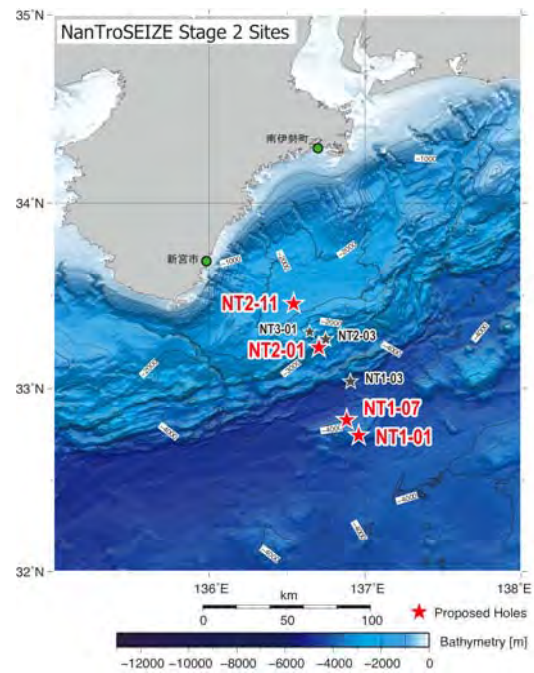


図1：南海掘削ステージ2掘削実施地点

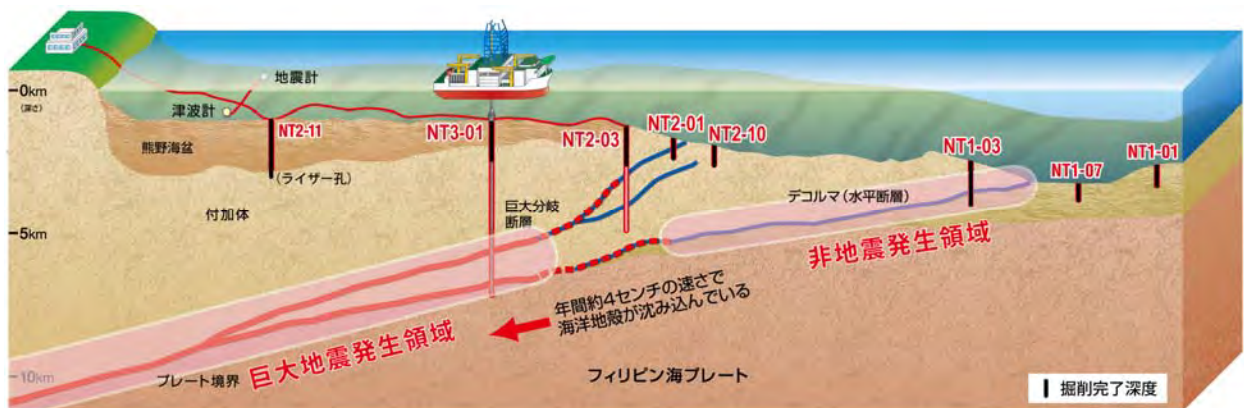


図2：南海掘削計画概要

(7) 漂流・漂着ゴミ対策の推進

近年、わが国では、漂流・漂着ゴミによる環境・景観の悪化、船舶の安全航行や漁業への被害の発生等が問題となっています。

この漂流・漂着ゴミの実態について環境省が平成19年度、20年度に全国7県11海岸で調査を行ったところ、モデル海岸で回収されたペットボトルは、対馬（長崎県）、石垣島、西表島（以上、沖縄県）などの離島では外国のものがほとんどを占め、それ以外の地域ではわが国のものが半数以上を占めるという状況であることがわかりました。ゴミの種類としては、日本海側はプラスチック類が3～4割、山形県、三重県、熊本県は流木・灌木が7～9割、沖縄県は多くの種類のゴミが混ざるなど、地域によって種類に違いがありました。

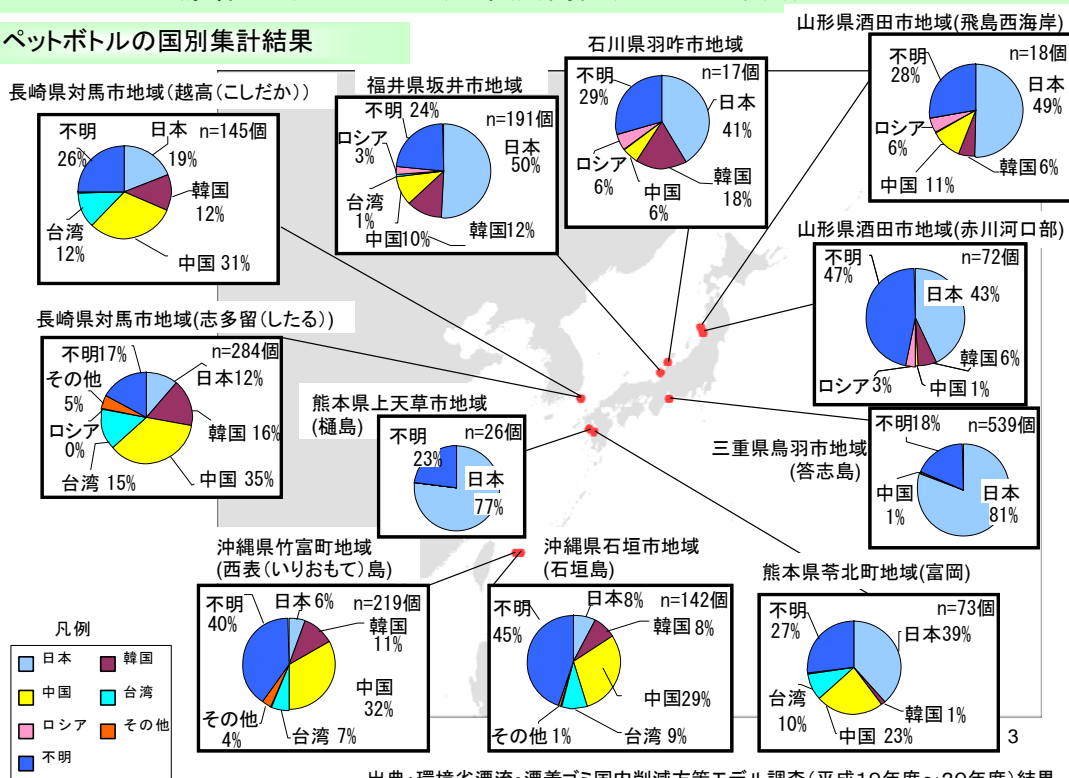


写真：長崎県対馬市

こうした実態の下、海岸漂着ゴミ対策を総合的かつ効果的に推進するため、平成21年7月に、「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保

漂着ゴミ(ペットボトル)の国別割合(モデル地域別)

◆ ペットボトルの国別集計結果



出典：環境省漂流・漂着ゴミ国内削減方策モデル調査(平成19年度～20年度)結果

図：各海岸に漂着したペットボトルの国別集計結果

全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律」(平成21年法律第82号)が成立し、施行されました。そして、都道府県が設置する地域グリーンニューディール基金への補助により、都道府県又は市町村が海岸管理者等として実施する海岸漂着物等の回収・処理に関する事業や、都道府県や市町村による海岸漂着物等の発生抑制対策に関する事業等に対する支援を行いました。

海岸の漂着ゴミの中には、使用済みの注射器やガスボンベ、信号弾など危険物も確認されており、海岸利用者等が被害にあう危険性があります。一方、これらの危険物は、それぞれ対処法が異なり、対処には慎重を要します。海岸管理者は、個々の危険物の専門知識までは有しておらず、速やかな対応を行うため、危険物対応の手順をあらかじめ整理することが必要です。このことから、危険物の対応にあたって混乱が生じやすい危険物漂着時において海岸管理者が行うと想定される初動対応について「海岸漂着危険物対応ガイドライン」として取りまとめました。また、海岸漂着危険物の危険性を子どもにもわかりやすいように紹介するため、『海岸漂着危険物ハンドブック』を作成しました。なお、本ガイドライン、本ハンドブックは海岸管理者へ配布し、また、以下のホームページに掲載しています。

http://www.mlit.go.jp/river/shishin_guideline/index.html

国際的には、北西太平洋地域海行動計画(NOWPAP)の枠組の下で、一般市民への普及啓発を目的としたクリーンアップキャンペーン・ワークショップを実施して海洋ゴミの回収・収集が行われるとともに、関係各国による情報交換を行いました。また、医療系廃棄物や廃ポリタンク等の大量漂着については、二国間又は多国間の会議において、関係各国に対して原因究明や適正な廃棄物管理の申し入れを行っています。



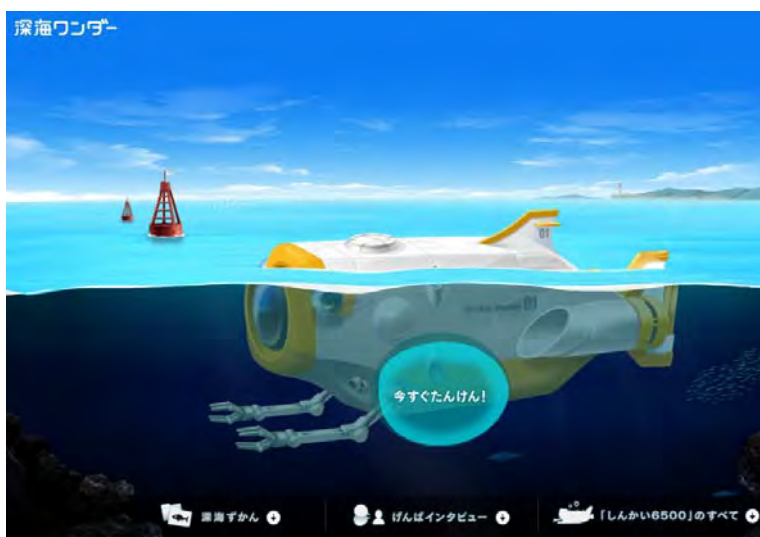
写真：2010年に長崎県平戸市で開催された国際クリーンアップキャンペーンの様子

(8) 海洋への子どもの関心を高めるための取組

国民一人一人が海洋に関し深い理解と関心を持つためには、次世代を担う子どもが海洋に興味を持ち、海洋の持つ魅力と不思議を正しく理解し、海洋の夢と未知なるものへの挑戦心を培うことができるような教育及び普及啓発活動の充実を図ることが重要です。

文部科学省では、平成 21 年 5 月 5 日の子どもの日に合わせ、同省ホームページにおいて、「深海ワンダー」というウェブコンテンツを公開しました。「深海ワンダー」は、未来の潜水調査船『しんかいワンダー号』を操縦して深海生物及び海底現象の調査を疑似体験することを通じて子どもが未知なるものを解明することへの挑戦者精神や困難を克服した際の達成感を感じるとともに、自分たちの生きている地球に対する興味を持ち、世界に誇る日本の深海研究の現状についての理解を深めることを目的に作成されました。

人間の技術で到達したところまでを原則としたリアルな設定、博物館のパビリオンのような演出、実際の美しい映像を多用したことが話題を呼び、新聞、テレビ、雑誌等に数多く取り上げられ、平成 22 年 4 月までののべ訪問者数は約 37 万人となっています。



図：文部科学省ウェブコンテンツ 深海ワンダー

また、内閣官房総合海洋政策本部事務局においては、海洋政策や初等中等教育等に関して知見のある有識者の意見等をもとに、海洋基本計画の内容を分かり易く記載するとともに、日本や世界が抱えている課題や海との付き合い方などを紹介した「子ども海洋基本計画」を作成しました。同計画が教育の場などで活用されることを期待し、平成 21 年 6 月から総合海洋政策本部ホームページにて同計画を公表するとともに、地方自治体の海洋政策担当者や海洋関係機関への情報提供を行うなど、広報・普及活動を行っています。

海に囲まれた我が国が国際競争力を強化するためには、このような、子どもを対象とした海洋に関する普及啓発活動を積極的に行うことにより、新たな海洋立国を支える人材の育成を図ることがとても重要です。

(参考) 紹介したサイトの URL

- 深海ワンダー <http://www.mext.go.jp/wonder/shinkai.html>
- 子ども海洋基本計画 <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/kodomo/main.html>