

東日本大震災起因の洋上漂流物の漂流予測に係る

米国への調査団派遣について（結果報告）

平成 24 年 2 月 17 日

内閣官房総合海洋政策本部事務局

環境省水・大気環境局

1. はじめに

2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災により生じた津波によって、家屋やコンテナなどが陸上から太平洋へ流出し、海上にあった漁船や漁具なども沖合へ流されました。これらは海流と風の影響を受け、その多くは太平洋を東へ流れ、その一部が海中に沈まず、現在も洋上を漂流していると考えられています（以下では、これらを「洋上漂流物」と言います）。

日本政府では、この問題について、内閣官房総合海洋政策本部事務局取りまどめの下、関係省庁が連携し、本件の対応にあたっています。

（対応体制等については、内閣官房総合海洋政策本部事務局のウェブサイトを参照ください <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/hyouryuu.html>）。

このうち、洋上漂流物の漂流経路、漂着時期、漂着場所等についての今後の予測に関しては、環境省が京都大学を中心とする研究者チームに業務を委託し、漂流シミュレーションモデルの開発を行っています。

この問題については、細野環境大臣が 1 月に訪米した際に、ナイズ国務副長官との会談においても言及しており、専門家による調査団の派遣を含め、真摯に対応していく考えを表明しています。

この度、予測精度の向上等に資することを目的として、2 月 9 日～10 日にハワイに専門家を中心とした調査団を派遣し、米国の国家海洋大気庁（NOAA）及びハワイ大学国際太平洋研究センター（IPRC）の米国専門家と情報共有・意見交換を行いましたので、その結果をご報告いたします。

2. 今回の会合の出席者

【日本側】

- ・ 京都大学 淡路副学長
- ・ 気象研究所 蒲地部長
- ・ 海洋研究開発機構（JAMSTEC） 西村センター長代理
- ・ その他、環境省・外務省職員

【米国側】

- ・ 国家海洋大気庁（NOAA）
- ・ ハワイ大学国際太平洋研究センター（IPRC）

3. 結果概要

今回の調査団派遣で得られた主な成果は以下のとおりです。

- ① 日本側より、米国側に対して日本側のシミュレーション手法について詳細に説明を行い、ハワイ大学の研究者及びNOAAの専門家のいずれからも非常に高度で精緻なものとの評価を受けました。
- ② 米国側からは、洋上漂流物は2012年にハワイ北部を通過、2013年に西海岸に接近し、大部分は2014年から2016年にかけてハワイに向かって反転し、北太平洋の海洋ごみのたまり場に滞留、一部がハワイに漂着するとの予測をしていることを今回の意見交換を通じ確認しました。
- ③ 一連のやりとりを通じ、米国側が、洋上漂流物の構成要素や総量について強い関心を有していることを改めて確認し、今後とも日米間で情報共有を密にしていくことで一致しました。

4. 今後の対応

洋上漂流物の漂流予測については、今回の調査団派遣の成果も踏まえ、3月中に調査結果をとりまとめ、公開する予定です。また、環境省では、洋上漂流物の総量についても現在算定を行っているところであり、これについても3月中に算定結果をとりまとめ、公開する予定です。引き続き、米国をはじめとする関係国と情報共有を密にし、本件への対応にあたっていきます。

（了）

東日本大震災による洋上漂流物への対応

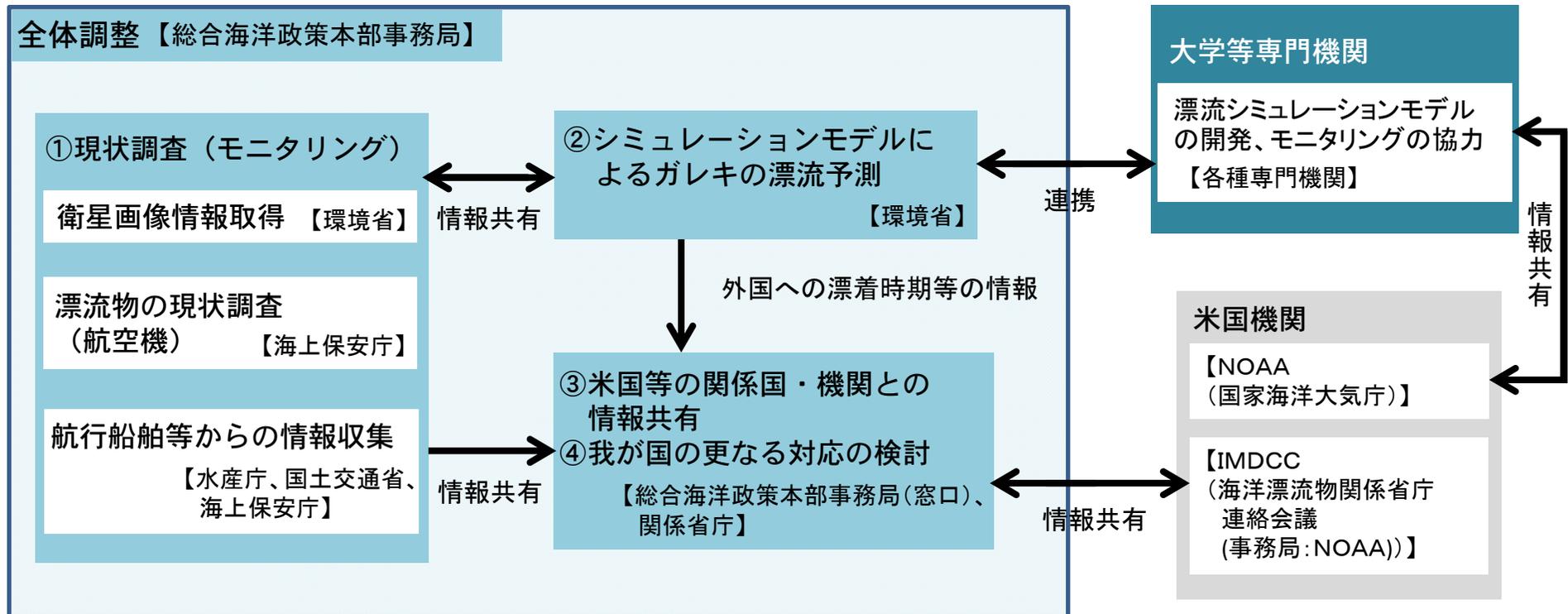
現状

- ・東日本大震災に伴い、漁船、木材、コンテナ等のガレキが我が国から流出
- ・航行船舶等からの情報収集等により、航行上特段の支障がない状況を把握

今後の対応

- ・内閣官房総合海洋政策本部事務局取りまとめの下、関係省庁・機関が連携し、
 - ①衛星・航行船舶等からの情報収集等による漂流物の現状調査
 - ②シミュレーションによる漂流物の予測
 を行うことにより、洋上漂流物に関する情報把握に努めるとともに、以下を行う。
 - ③米国等の関係国・機関との情報共有
 - ④外国に漂着する場合も含めた我が国の更なる対応の検討

今後の対応体制



緊急海洋表層環境モニタリング調査の概要

調査概要

京都大学を中心とした各関係機関が連携し、
シミュレーション等により洋上漂流物の漂流予測を実施

予算額: 72,511千円
(第3次補正予算)

シミュレーション手法

洋上漂流物の
初期条件の設定

陸域残存がれき、流出状
況ビデオ、「だいち」PALS
ARデータ等の情報

地球シミュレータ

震災前後～現在の海洋観測データと大気・海洋モデルを同化
風、海流、海洋渦の効果が計算できるよう最適化

北西太平洋1/10度の
海洋三次元変分法
データ同化システム

全球1度の大気・海洋
結合四次元変分法
データ同化システム

初期値(現在)を更新

漂流状況予測シミュレーション

1/10度の海洋循環場等を
用いた漂流予測
(北西太平洋)

1度の大気・海洋結合場を
用いた漂流予測
(北太平洋全域)

検証・最適化

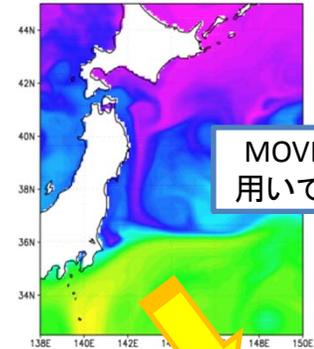
衛星観測・目視情報等による
洋上漂流物の挙動情報

今年度末までに、北太平洋全域における震災起因洋上漂流物の漂着分布、米国等への最速到達時期等を予測(震災後6年間にわたり予測を実施)

関係機関

- ・京都大学
- ・海洋研究開発機構
- ・原子力研究開発機構
- ・気象研究所
- ・宇宙航空研究開発機構

assimilated SST (1-10 Mar 2005)



MOVE/MRI.COM-WNPを
用いて海洋の流れを再現

漂流物の分布シミュレーション(イメージ図)

