

別紙 1. 漂流予測方法

<予測モデル>

気象研究所が開発した渦解像海洋三次元変分法データ同化システム MOVE-WNP（水平解像度約 10km～17km、北西太平洋）及び渦許容海洋三次元変分法データ同化システム MOVE-NP（水平解像度約 50km、北太平洋）、JAMSTEC が開発した非渦解像大気・海洋結合四次元変分法データ同化システム K7（水平解像度約 100km、全球）及び JAEA が開発した粒子拡散モデル（SEA-GEARN）によって漂流予測を行った。大気・海洋結合場の計算には JAMSTEC の地球シミュレータを使用した。震災後、2013 年 9 月 30 日までの大気場は気象庁の気候同化システム JCDAS による再解析データ（6 時間平均）を使用した。

<計算方法>

海上風と海中の流れを受けて漂流する標準漂流物及び海面下漂流物（下図参照）に関して計算を実施した。漂流係数は海難救助のための漂流予測で実績のある海上保安庁のデータを使用した。

海面下漂流物 海面上：海面下＝0：1	標準漂流物 海面上：海面下＝1：1
● 大部分が海中にある漂流物 ● 流木や海水を含んだ木材など ● 偏西風の影響をあまり受けない	● 海上部分と海中部分とが同程度の漂流物 ● 家屋が壊れて生じた板や水船状態の漁船など
	

<初期条件等>

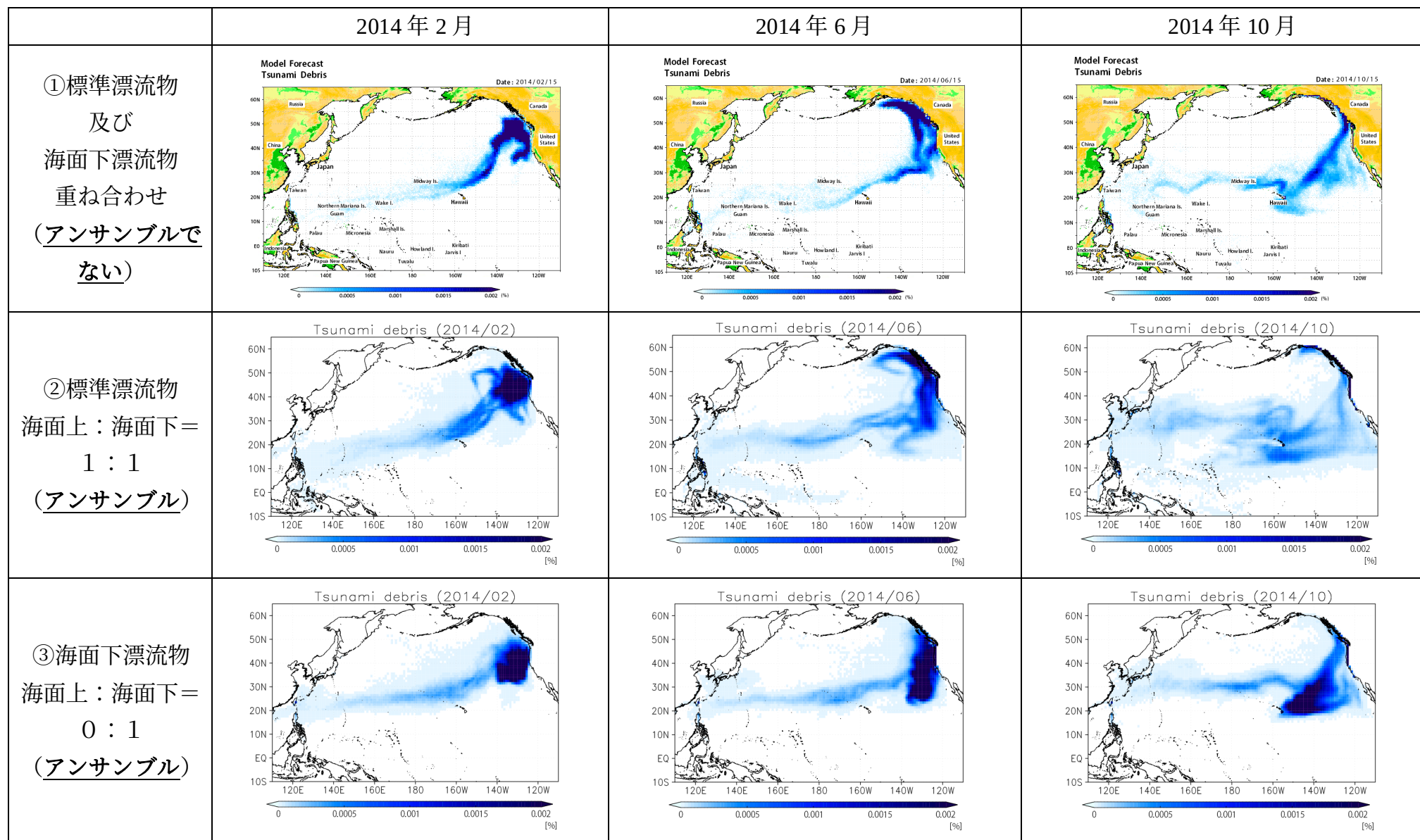
初期条件について、JAXA の陸域観測技術衛星「だいち」のフェーズドアレイ方式 L バンド合成開口レーダ(PALSAR)による 2011 年 3 月 13 日から 26 日までの画像を解析し、震災漂流物が岩手県から福島県にかけて流出した分布を求めた。

この結果に基づき、粒子拡散シミュレーションにおいて多数の粒子を岩手県沿岸から福島県沿岸にかけて流出させた。衛星画像解析の結果、沿岸近傍の震災漂流物はしばらく沿岸近傍に滞留する傾向があることが判明したことから、漂流予測の粒子は 3 月 12 日から 3 月 31 日まで 20 日間かけて流出させた。

震災直後から 2013 年 9 月 30 日までは、MOVE-WNP、MOVE-NP、及び JCDAS の海流・海上風データを用いて粒子拡散計算を行い、さらにその 2013 年 9 月 30 日の粒子分布を初期値として K7 による大気・海洋結合場の漂流予測計算を行った。使用したモデルは、総合海洋政策本部が取りまとめている船舶目視情報との比較により諸パラメータを最適化している。

別紙 2. 予測結果

	2013 年 2 月	2013 年 6 月	2013 年 10 月
①標準漂流物 及び 海面下漂流物 重ね合わせ (アンサンブルで ない)			
②標準漂流物 海面上：海面下＝ 1：1 (アンサンブル)	—	—	
③海面下漂流物 海面上：海面下＝ 0：1 (アンサンブル)	—	—	



① 総量約 153 万トン（標準漂流物：約 133 万トン、海面下漂流物：約 20 万トン）における重量密度分布を表示

②及び③ それぞれの漂流物における重量密度分布を表示