

平成 29 年 5 月 16 日
運輸安全委員会

漁船大福丸転覆事故に関する情報提供について

鳥取県及び島根県へ以下のとおり情報提供を行いました。

1. 事故の概要

- (1) 発生年月日 平成 28 年 12 月 14 日
- (2) 発生場所 島根県松江市美保関灯台北方沖
- (3) 事故の経緯

漁船大福丸は、船長ほか 8 人が乗り組み、鳥取県境港に向けて航行中に機関トラブルとなり、僚船が大福丸をえい航中、平成 28 年 12 月 14 日 05 時 20 分ごろ、島根県松江市美保関灯台北方沖 1,600 m 付近において、転覆したのち沈没した。

大福丸は、乗組員 9 人のうち 4 人が死亡し、5 人が行方不明となった。



本事故発生場所



漁船 大福丸

(写真提供 鳥取県)

2. 波浪に関する事実情報

本事故発生場所付近の波浪の推算を外部機関に委託したところ、本事故時の状況は以下のとおりであった。

(1) 有義波高*1

本事故発生場所付近(美保関沖)は、隠岐諸島の遮蔽域から外れており、美保関からの反射波に加え、沖ノ御前島とその周辺の浅水域の影響により周辺海域(約3.3 m)と比較して波高が高く(約3.7 m)になっていた。(図1参照)

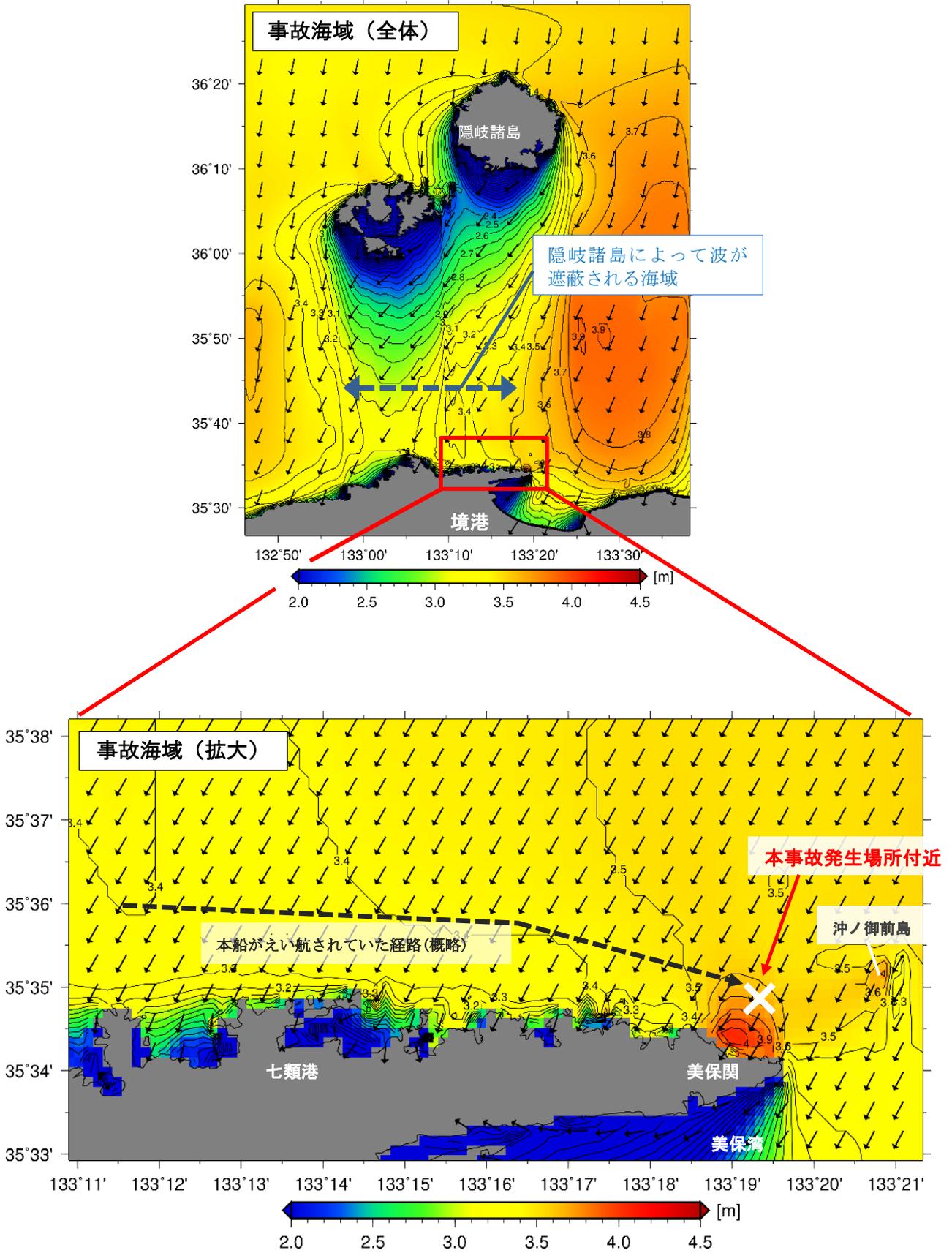


図1 波高の状況 (12月14日05時00分)

(2) 有義波周期*2

本事故発生場所付近は、前記(1)と同じ影響により、周辺海域(約7.1秒)と比較して波の周期が長く(約7.4秒)になっていた。(図2参照)

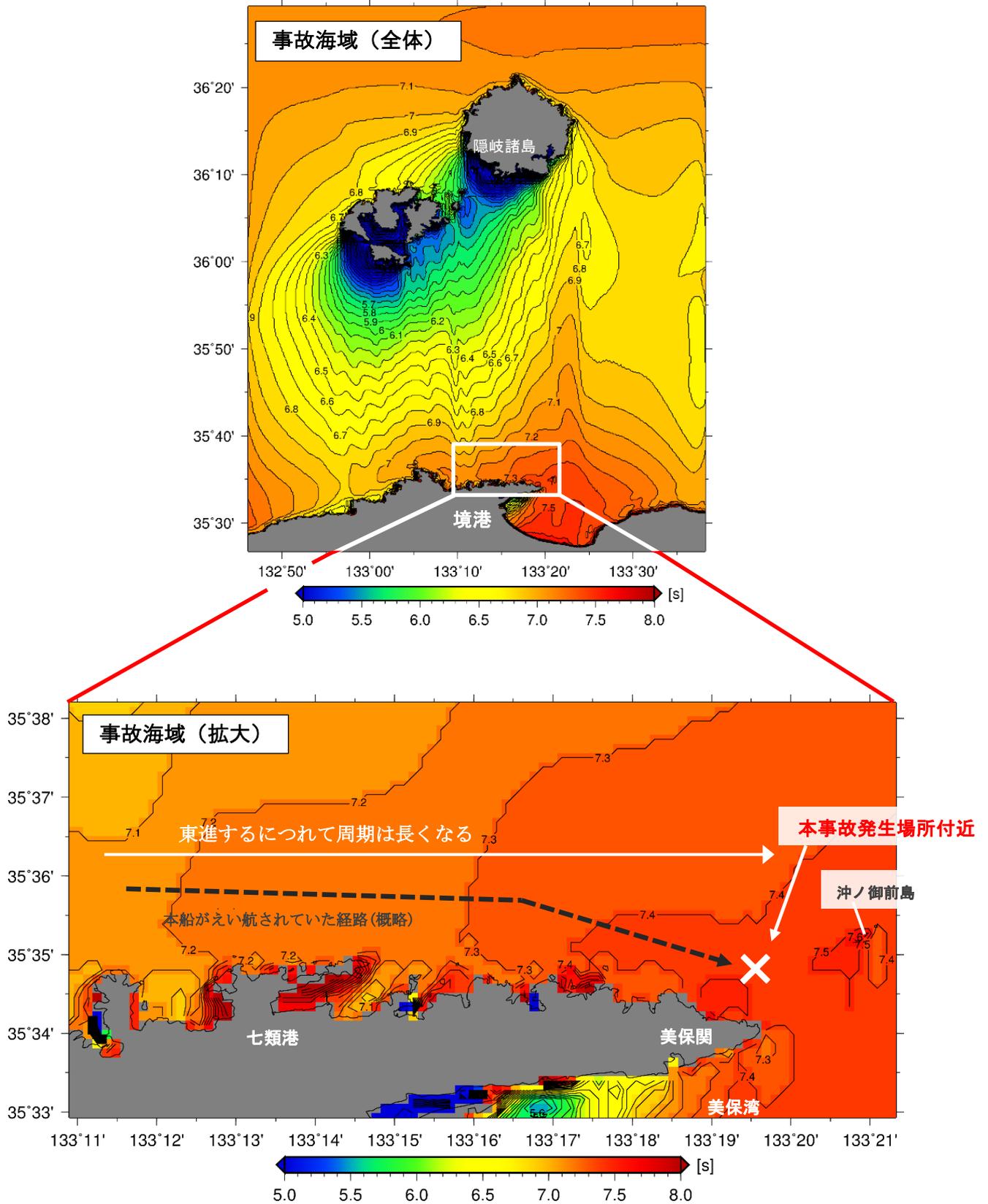


図2 周期の状況 (12月14日05時00分)

(3) 波向

本事故発生場所付近は、沖側から2方向(北東及び北北東)の波と沿岸側から1方向の波(南南東)が重なり、計3方向からの波の合成波が発生していた。(図3参照)

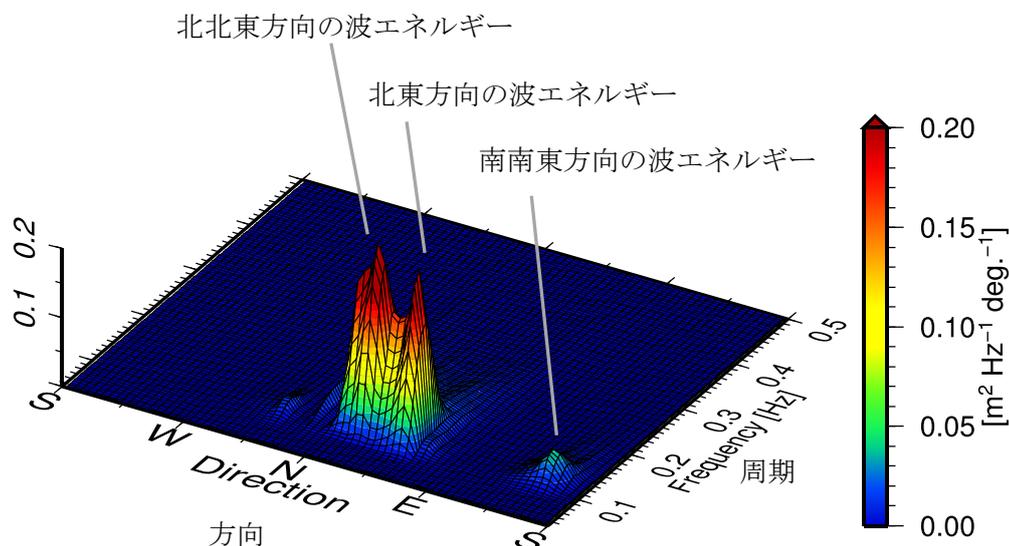


図3 本事故発生場所付近の波向分布状況(12月14日05時00分)

(4) 波浪の推算(推算結果の検証を含む)に用いたデータ及び推算モデル

① データ

- a 波浪観測データ(全国港湾海洋波浪情報網(NOWPHAS))
- b 水深地形データ(海上保安庁刊行の海図等)
- c 海上風データ(局地数値予想モデル(LFM))

② モデル

波浪推算では以下に示す2つの第Ⅲ世代波浪推算モデルを用いた。

- a WAM(ワム: WAve Model)

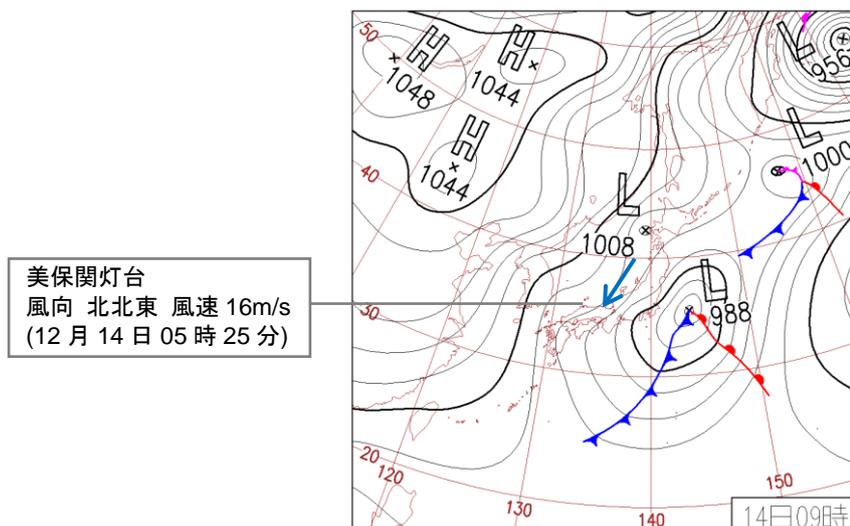
外洋域を対象に構築されたモデルでありヨーロッパを中心に用いられている。日本国内でも、漁港及び港湾の設計沖波算定時の標準モデルとして使用されている。

- b SWAN(スワン: Simulating WAves Nearshore)

沿岸域を対象に構築されたモデルでありヨーロッパを中心に世界の多くの国々で用いられている。現在では、日本国内でも大学や研究機関等で一般的に使用されている。

〈参考〉 事故当時の気象

事故当日は、日本の東海上を低気圧が急速に発達しながら通過し、全国的に冬型の気圧配置となっており、事故海域では北北東の風が吹いていた。(天気図参照)



*1 「有義波高」とは、ある地点で連続する波を観測したとき、波高の高い方から順に全体の1/3の個数の波を選び、これらの波高を平均したものをいい、目視観測による値に近いことが知られている。実際の海面には有義波高よりも高い波や低い波が存在し、統計学的には、1000個の波を観測した時の最も高い波は、有義波高の約1.6倍になり、同様に、10000個の波を観測した場合の最大波高は、有義波高の2倍近い値と見積もられる。

*2 「有義波周期」とは、ある地点で連続する波を観測したとき、波高の高い方から順に全体の1/3の個数の波を選び、これらの周期を平均したものをいい、目視観測による値に近いことが知られている。