

1. 日本における海洋観測と海況速報に関する現状と問題点

1-1 気象関係

飯田 隼人 (気象庁)

1. はじめに

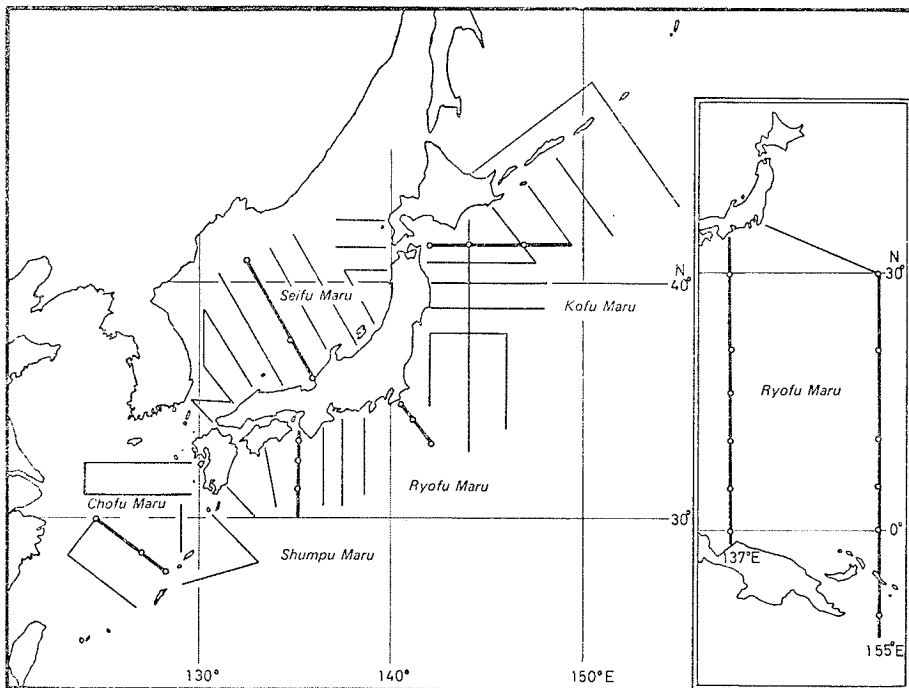
気象庁における海洋業務の現状に至るまでの背景としては、中央気象台および海洋気象台の活動が基になっている。中央気象台（明治8年設立）では気象変化に及ぼす海洋の役割を重視して、古く今世紀のはじめより海況に関する情報の収集・沿岸観測等を行っていた。さらに、昭和に入って、東北の凶冷などの異常現象究明のため、沖合の海洋観測の必要が叫ばれ、親潮丸、黒潮丸（昭和11年）、凌風丸Ⅰ世（12年）、朝潮丸（13年）、夕潮丸（17年）が建造され、海洋・海上気象観測を行った。また、中央気象台に海洋課が新設された（17年）。

海洋気象台（神戸、大正9年設立）でも、海洋・海上気象観測・海況資料の収集・海況実況の速報等を開始した。とくに、昭和2年に建造された春風丸Ⅰ世は、我国

周辺の海域で本格的な海洋観測を行い、多くの成果をのこしている。昭和17年には、函館に海洋気象台が設立されたが、第2次世界大戦のため活動が、稚泊・青函連絡船などへの便乗観測・沿岸観測などに限られていた。

戦後、昭和22年に舞鶴・長崎にも海洋気象台が設立され、現在に至っている。観測船も、長風丸（長崎、35年）、高風丸（函館、38年）、清風丸（舞鶴、39年）、凌風丸Ⅱ世（気象庁、42年）、啓風丸（同、44年）、春風丸Ⅱ世（神戸、48年）に建造され、昭和40年頃からは、ほぼ、現在の観測ネットワークが確立した。

海況速報については、戦前にも神戸海洋気象台等で行っていたが、戦後昭和21年、中央気象台海洋課において、旬別表面水温図—海況概報（現在の全国海況旬報）—を発行し、海況実況サービスを開始した。23年からは無



第1図 観測網（太線は海洋バックグラウンド汚染基準線、○は同基準点）。

線放送(JMC)をはじめ、33年からは世界最初のファクシミル放送を実施して現在に至っている。

2. 現状

海洋観測は、現在、気象庁本庁と4海洋気象台の5隻の観測船を中心として行われている。第1図に示されているような定線を主として、年4回(春夏秋冬)日本近海をカバーしている。観測船の航海日数、埋数は、1,500t以上は、200日、25,000埋以上、400t以下は、190日、15,000埋以上というのが原則である。観測点数の概略は、各層、1,000点前後、BT、2,500~2,800点前後、GEK、2,000点前後となっている。

これによる観測資料のうち、海面から200mまでの水温および海面海流の値は、国内通報コード(FM109)により、最寄りの沿岸局経由で気象庁および各海洋気象台へオンラインで報告されている。

観測成果・情報の収集・発表の現状は第2図に示す通りである。

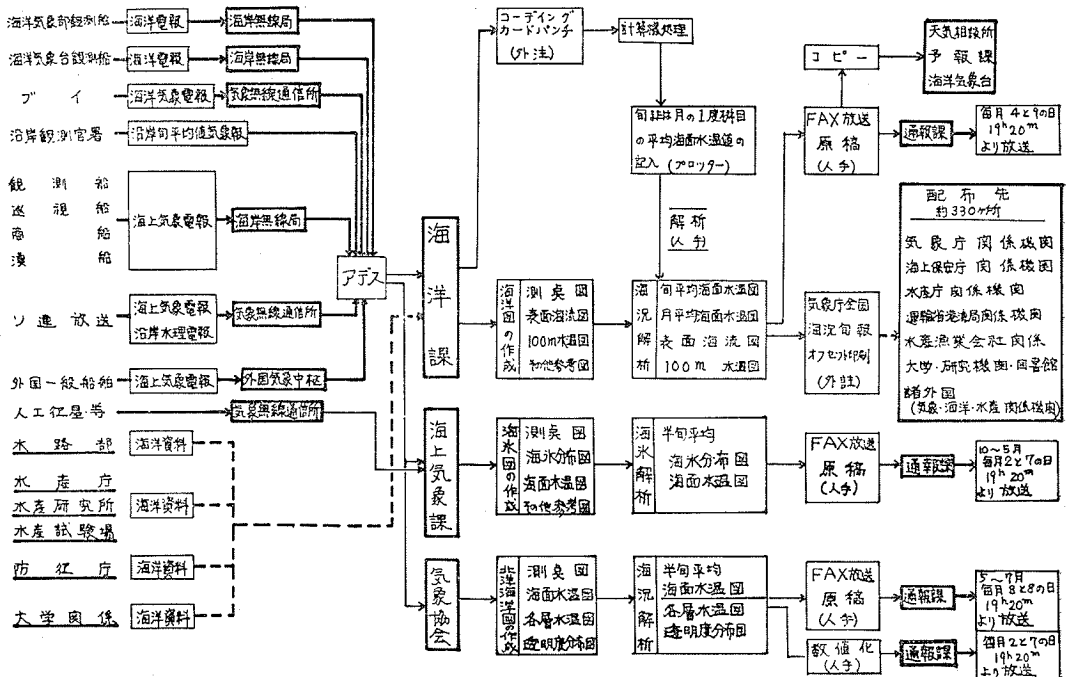
この他、海上気象課では、冬季オホーツク海における半月平均の海水および海面水温分布のファクシミル放送

を、また、各海洋気象台では、それぞれ担当海域の海況および観測成果の速報を行っている。

3. 海況観測通報組織の問題点

観測網の整備： より広域な、より時間的・空間的にスケールの小さい観測網を作ることが、陸上の気象観測網に対応して要望されている。観測船による観測は、X-BT化等により能率を上げることが出来るが、限度があり、(i) 国内各機関の観測網の合理的運用、(ii) 国際協力、(iii) ブイ観測網の有効利用、(iv) 衛星観測資料による資料不足海域のカバー、(v) 篤志一般船舶によるX-BTあるいは、X-STD観測の奨励などを行うことが必要であろう。

伝送網の整備： 船上にて整理・解析された観測資料は、自動的にかつ迅速にセンターに伝送され、必要な処理をほどこされることが望ましい。このためには、(i) 測定自動化、(ii) 自動コーディング、(iii) 自動伝送等の諸装置の開発、(iv) 人工衛星の利用等が必要である。とくに篤志一般船舶のためには、手数がかからないことが重要であろう。



第2図 気象庁海洋課における観測成果・情報の収集・発表の現状。