

研究分野	海洋構造	部名	漁場環境部
研究課題名	津軽海峡の流量調査事業（青函交流プロジェクト）		
予算区分	漁況海況予報調査費（国1/2）		
試験研究実施年度・研究期間	H.19～H.23		
担当	鈴木 亮・佐藤 晋一		
協力・分担関係	北海道立中央水産試験場、北海道道立函館水産試験場		

〈目的〉

津軽暖流を直接測流し、季節・経年変動等を把握すること目的として、1993年から道立函館水産試験場と青函交流プロジェクトの共同研究として調査が開始された。

〈試験研究方法〉

調査海域は、図1に示した津軽海峡西口及び東口の各定線において、超音波式流向流速計（ADCP）を使用し、ST.1からST.5間を24時間50分で4往復（8横断）するよう設定し実施した。潮流成分を除去するため8横断で得られた各位置における流速値を平均化した。流量の算出は、実測した流向流速データの定線垂直方向成分から潮流成分を除去した平均流速と定線断面積との積とした。また、測定層は、JRC社製3層式ADCPでは10m、50m、100mの3層、RD社製多層式ADCPは8m毎に設定した。

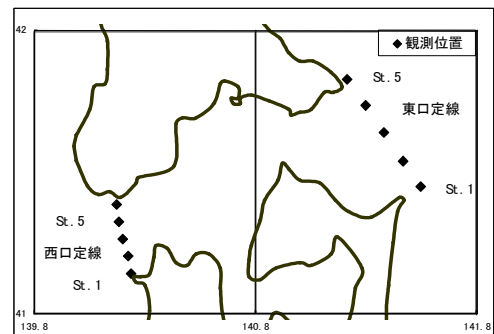


図1 調査定線図

〈結果の概要・要約〉

平成19年は、表1のとおり西口定線2回、東口定線2回、計4回調査を実施した。

西口定線の平均流量は、6月が0.92Sv.、12月が1.16Sv.であった。東口定線の平均流量は4月が0.92Sv.、9月が0.84Sv.であった。

西口定線における平成15年以降の平均流量は0.92～1.95Sv.（平均1.19Sv.）の範囲であり、平成19年春季の流量は平年より低い値で、秋季としては平年並みであった。

東口定線における平成15年以降の平均流量は1.50～2.11Sv.（平均1.17Sv.）の範囲であり、平成19年秋季の流量は平均流量0.88Sv.と、これまでに比べかなり低い値であった。

〈主要成果の具体的なデータ〉

○西口定線（表2）

・5月29日～30日

流量は、第2横断（0.50Sv.）から第3横断（1.57Sv.）にかけて増加し最大となった。また、第4横断（1.35Sv.）から第5横断（1.41Sv.）で高い値を示し、第5横断から第8横断（0.59Sv.）にかけて減少、8横断の平均流量は0.92Sv.であった。

・12月12日～13日

流量は、第1横断（3.46Sv.）が最大となり、第1横断から第6横断（-1.12Sv.）にかけて減少した。第7横断（2.74Sv.）にかけて増加に転じ、8横断の平均流量は1.16Sv.となった。

○東口定線（表2）

・4月11日

流量は、第1横断の途中からシケ模様となったため第2横断以降の調査を断念した。1横断の平均流量は0.92Sv.であった。

・9月4日～5日

流量は、第1横断（1.19Sv.）では高い値を示したが、第2横断（0.72Sv.）から第4横断（0.08Sv.）にかけて減少し、第6横断（1.01Sv.）から第8横断にかけて増加に転じ第7横断から第8横断で最大値（1.40Sv.）を示した。8横断の平均流量は0.84Sv.であった。

表1 平成19年の調査概要

実施年月日	流量(Sv.)	調査定線	調査船	ADCP	測流層
2007.5.29～30	0.92	西口	開運丸	JRC(JLN-615)	3層
2007.7.12.12～13	1.16	西口	青鵬丸	RD(多層式)	8m毎
2007.4.11	0.92 ^{※1}	東口	開運丸	JRC(JLN-615)	3層
2007.9.4～5	0.92	東口	開運丸	JRC(JLN-615)	3層

※1 : シケのため1横断のみ実施

表2 実測流量

単位:SV.

調査定線	西口		東口		
	5.29～30	12.12～13	4.11	9.4～5	
横断	1	0.26	3.46	0.92	1.19
	2	0.50	0.49	-	0.72
	3	1.57	1.80	-	0.40
	4	1.35	-0.71	-	0.08
	5	1.41	1.06	-	0.51
	6	0.96	-1.12	-	1.01
	7	0.70	2.74	-	1.40
	8	0.59	1.52	-	1.40
平均	0.92	1.16	0.92	0.84	

〈今後の問題点〉

西口定線については、これまで北海道との共同調査を実施してきたが、北海道が平成19年度から調査を実施できない状況となった。今後、本県の単独調査となることからデータ不足が懸念される。また、東口定線及び津軽海峡内についても現段階では十分なデータの蓄積が十分とは言えない。

〈次年度の具体的計画〉

西口定線については、実測流量と水位差との関係について検証のため調査を継続する。東口定線については、流況調査を中心に実施し、津軽暖流水の張り出し等との関係について調査する。また、津軽海峡の中間データが殆ど無いことから、流況調査を中心に実施する。

〈結果の発表・活用状況等〉

発表：平成19年度青函共同調査「津軽暖流流量調査」担当者会議