

平成 23 年度

北海道南東方海域海流観測報告書

観測期間 平成 23 年 8 月 19 日～8 月 21 日

第一管区海上保安本部

1 調査概要

(1) 目的

一管区管轄海域の海況を把握するため、巡視船により流況及び水温観測を実施し、海難救助等における漂流予測の精度向上のための基礎資料の収集と解析を行う。また、核廃棄物の海洋投棄及び核実験等で生じる人工放射性物質の分布状況の把握・経年変化等を調査するため、海水の採水を行う。

(2) 調査区域

北海道南東方海域（図 1）

(3) 調査期間及び経過概要

イ 調査期間

平成 23 年 8 月 19 日から平成 23 年 8 月 21 日までの 3 日間

ロ 経過概要

日次	月日	曜日	作業内容
1	8月19日	金	十勝港出港、海流観測
2	8月20日	土	海流観測、放射能調査用採水
3	8月21日	日	海流観測、十勝港入港、観測機材積下ろし

(4) 調査方法

イ 海流観測

使用機器 音波ログ（ADCP） 古野電気株式会社製 CI-20-H

観測層 海面下 10, 50, 100 m の 3 層

ロ 水温観測

使用機器 投下式水温深度計（XBT） 鶴見精機株式会社製 MK-130

観測層 表層から海底又は水深 460m までの連続水温（プローブは T-6 型を使用）

ハ 放射能調査用採水

St.19 において、採水バケツにより表層の海水を採取（試料 40 ㍓）

2 調査結果

流況図を図 2 から図 4 に、水温水平分布図を図 5 から図 9 に、水温鉛直断面図を図 10 から図 12 に示す。XBT・ADCP 観測成果を表 1 に示す。また、放射能調査用採水の分析結果については、本庁海洋情報部環境調査課海洋汚染調査室により報告される。

(1) 流況

流況図から、10m、50m、100m 層の各層とも St.29 付近（落石岬南方 20 海里）から St.16 付近（釧路南方 30 海里）を經由し、St.1～2 付近（襟裳岬東方 10 海里）にかけて、沿岸に沿って西南西～南へ幅約 20 海里の 0.5 ノット以上の流れが観測された。St.28 付近（落石岬南南東方 40 海里）から St.23～22 付近（落石岬南南東方 60 海里）

では、南南西へ0.5ノット以上の流れが観測された。また、St.4付近（襟裳岬東南東方40海里）からSt.22付近（落石岬南南東方70海里）にかけて、東へ1.5ノット以上の強い流れが観測された。

10m層（図2）では、St.8付近（十勝川河口南東方10海里）からSt.17付近（音別南東方10海里）にかけて、北東向きの0.5ノット未満の弱い流れが観測された。St.11とSt.15の間（釧路南方50海里）を中心として半径10海里の海域では、0.3ノット未満の弱い渦状の流れが観測された。

50m層（図3）では、10m層と概ね変わらず、St.11からSt.15の間（釧路南方50海里）を中心として半径約15海里の海域では、0.5ノット前後の渦状の流れが観測された。

100m層（図4）では、St.29付近（落石岬南東方25海里）では西向きの1ノット以上の強い流れが観測された。St.19～20付近（釧路南東方約50海里）では、北西向きの1.5ノット以上の強い流れが観測された。St.12付近（釧路南南東方80海里）からSt.22付近（落石岬南南東方70海里）にかけて、2ノット以上の東向きの非常に強い流れが観測された。St.11からSt.15の間（釧路南方50海里）を中心として半径約15海里の海域では、0.5ノット以上の渦状の流れが観測された。

(2) 水温

水温水平分布図から、概ねどの観測層もSt.10付近（十勝川河口南東方40海里）及びSt.23付近（落石岬南方50海里）では周囲より水温が低くなっており、流況図からも南西向きの流れ（寒流）が東へ向きを変える位置と重なる。北緯42度以南では、南東方に向かって水温が高く水温勾配が密になっており、水温勾配に沿って東向きの流れが観測されている（南方の暖かい海域）。

4,10m層（図5,6）では、St.9付近（十勝川河口南東方20海里）では周囲より水温が高く、独立した海域（暖水塊）となっている。St.10付近の海域は水温が低く、St.9付近の暖水塊と南方の暖かい海域の間を差し込んでいる。

50,100m層（図7,8）では、St.9付近（十勝川河口南東方20海里）から東の海域は周囲より水温が低く4度以下となっている（50,100m層の冷たい海域）。4,10m層ではSt.9付近で暖水塊となっていたが、50,100m層では周囲より水温が低くなっている。

200m層（図9）では、北側は冷たく、南側は暖かくなっており、水温差は小さい。水温鉛直断面図から、沿岸から沖合にかけて水温が暖かくなっており、流況図の東向きの強い流れが観測された南方の暖かい海域では、深いところでも水温が高くなっている。

十勝川河口付近のSt.8から南東方のSt.12にかけての水温鉛直断面図（図10）より、St.19とSt.20の間では水深100～250mで水温が低く、2度以下となっており、この海域では流況図の100m層で北西向きの1.5ノット以上の強い流れが観測されている。しかし、水平分布図（図7,8）の50,100m層より、この海域では水温が低くなっているものの強い流れを引き起こすほどの水温勾配は見られない。

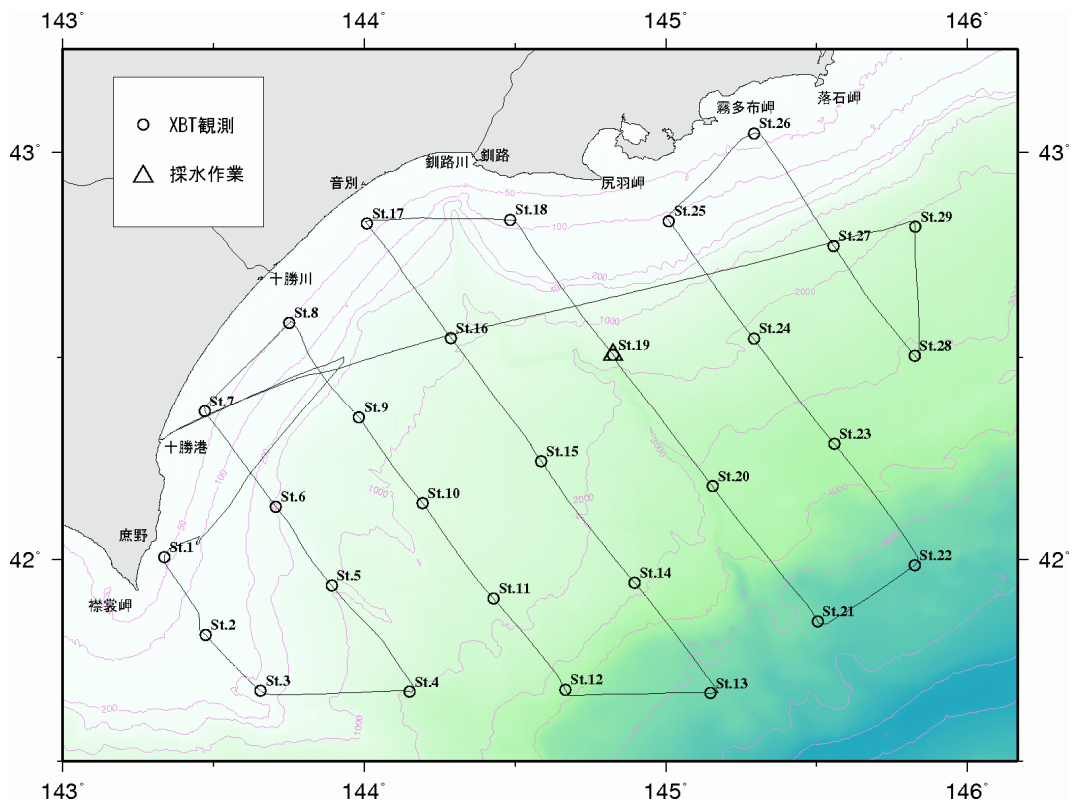


図1 調査区域

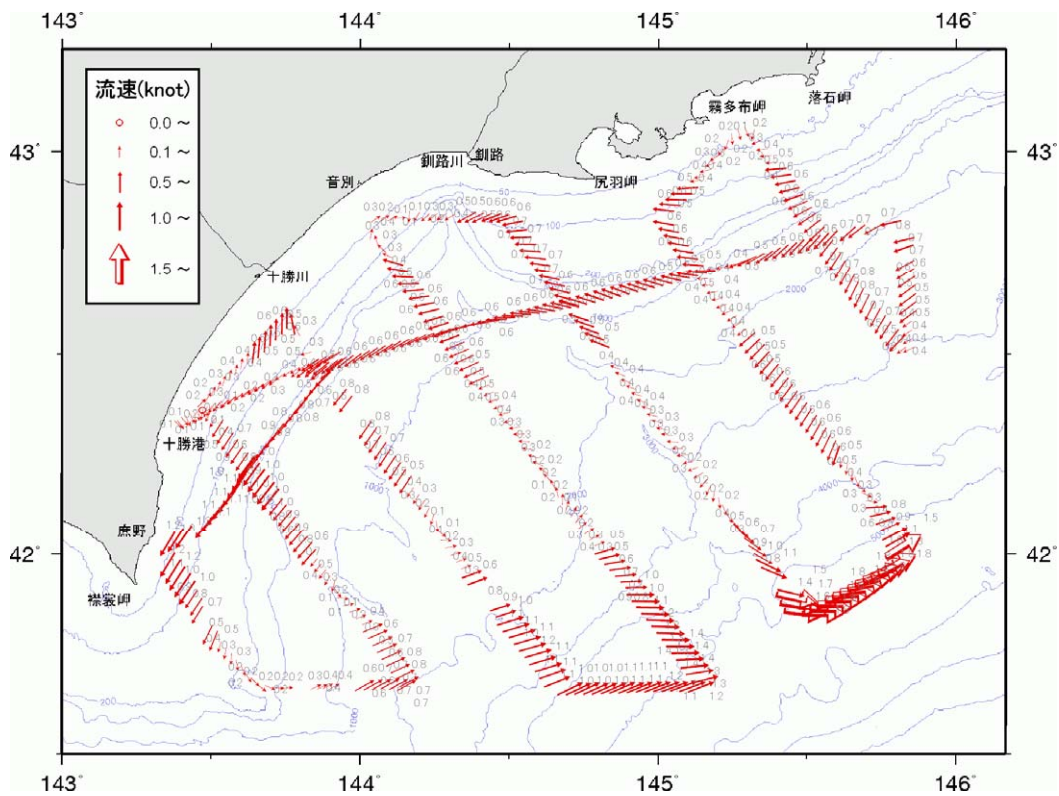


図2 流況図 (10m層)

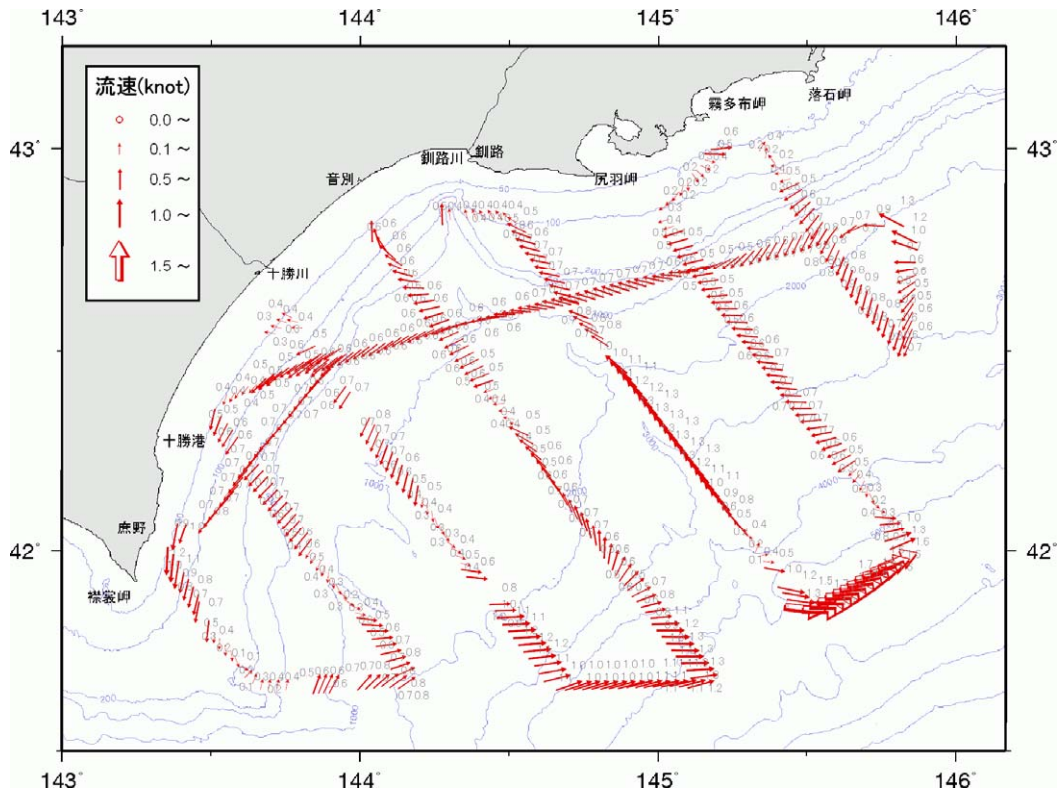


図3 流況図 (50m層)

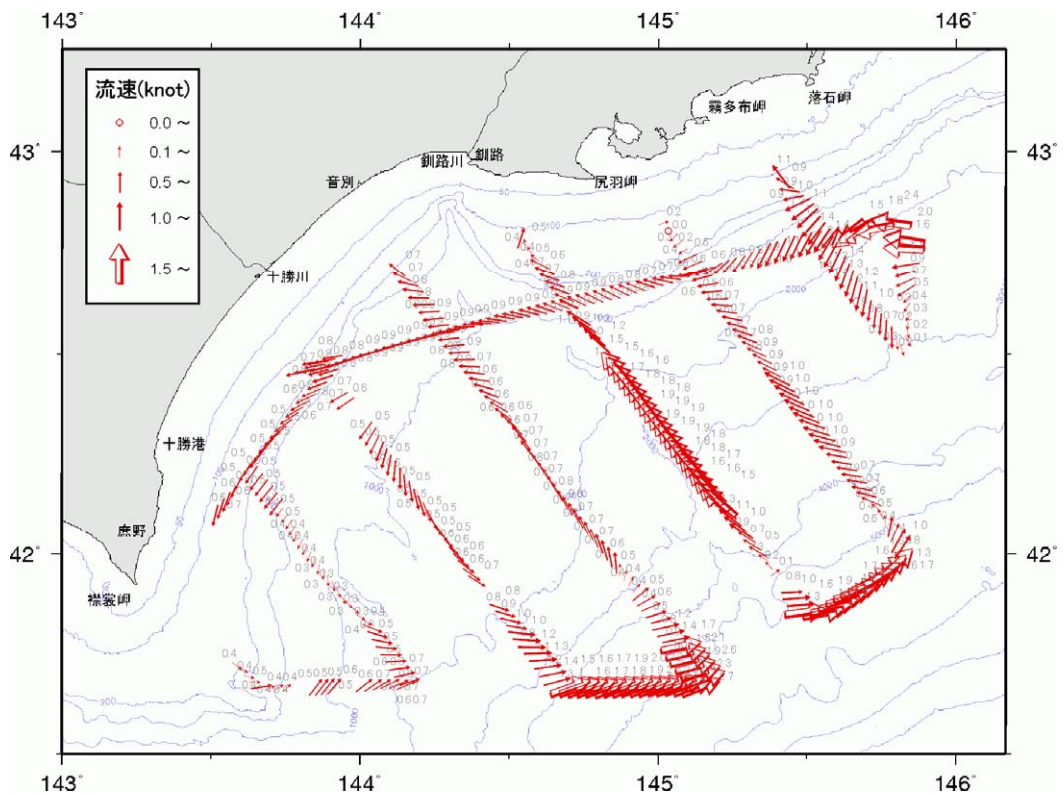


図4 流況図 (100m層)

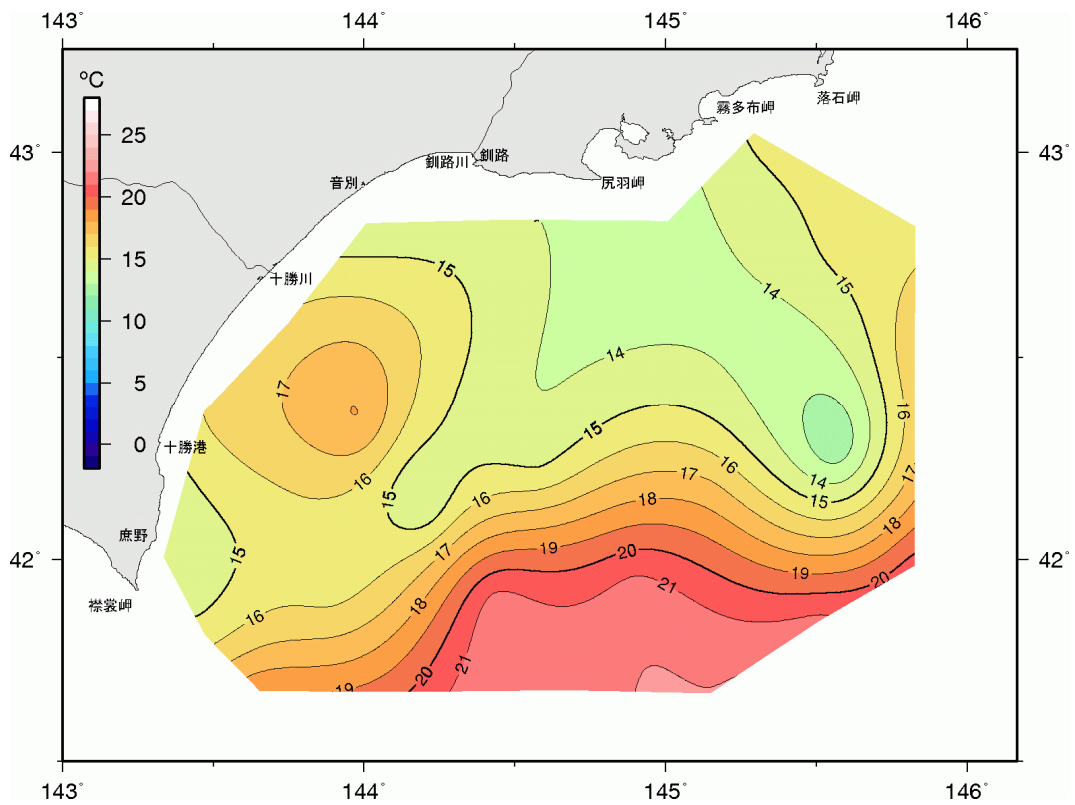


図5 水温水平分布図（表面 4m層）

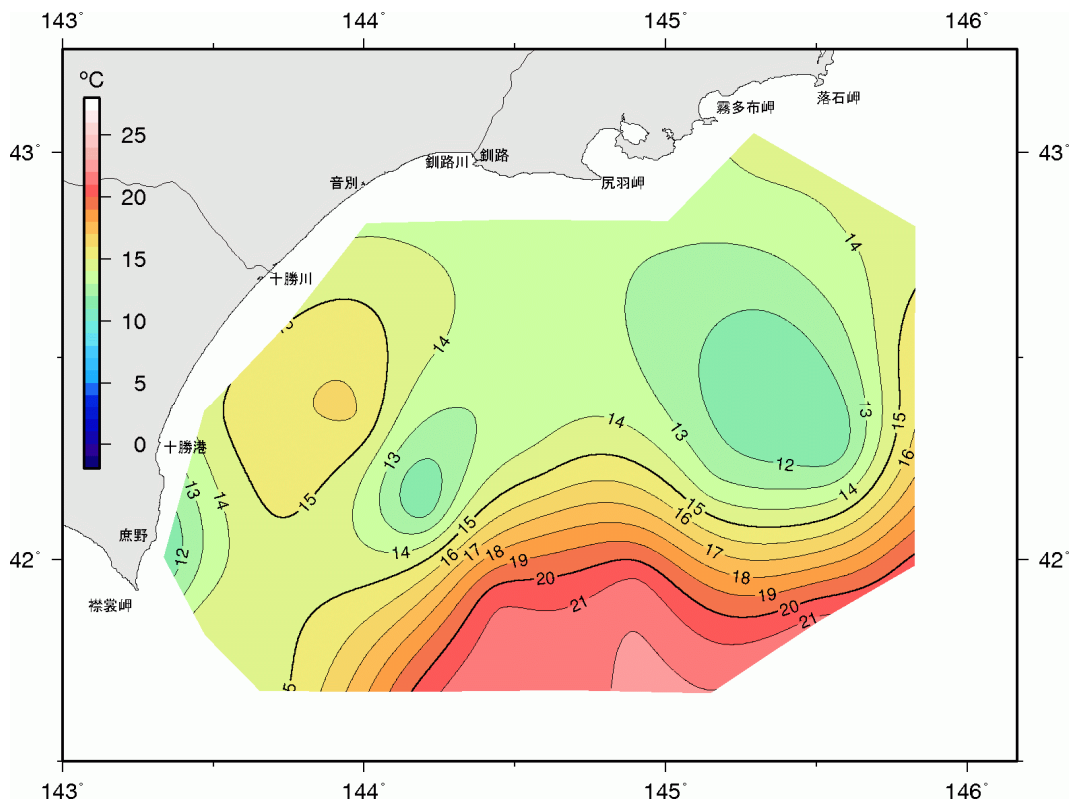


図6 水温水平分布図（10m層）

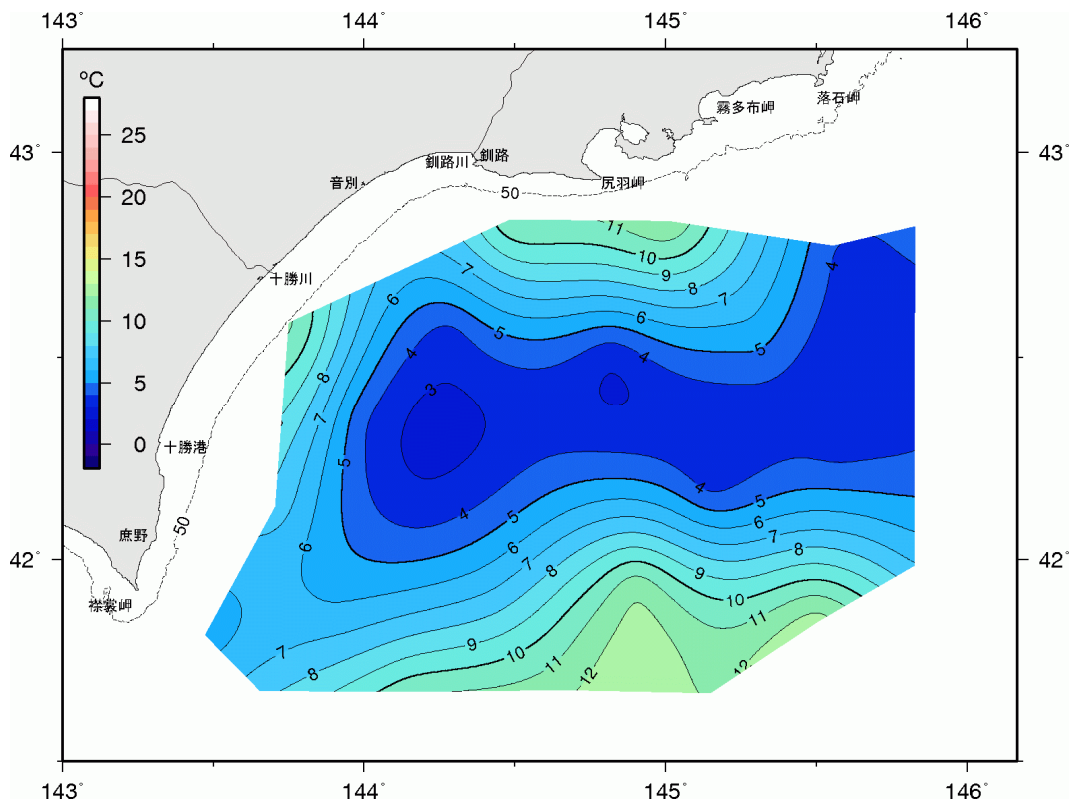


图 7 水温水平分布图 (50m 層)

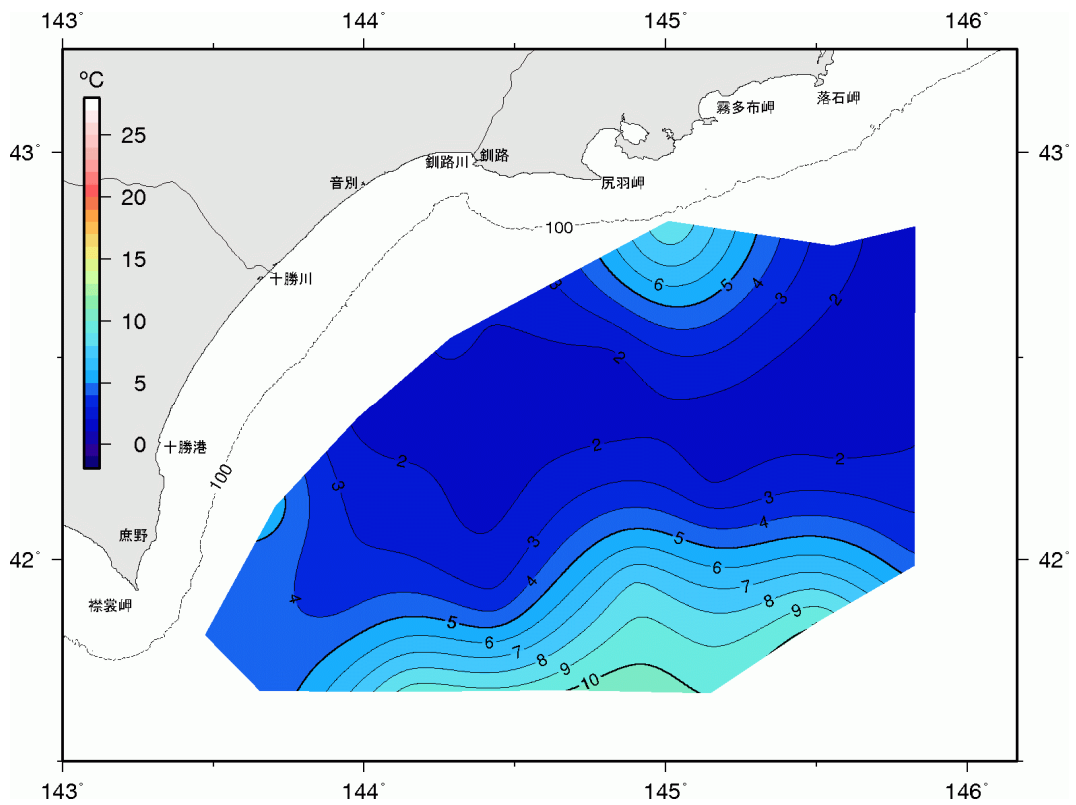


图 8 水温水平分布图 (100m 層)

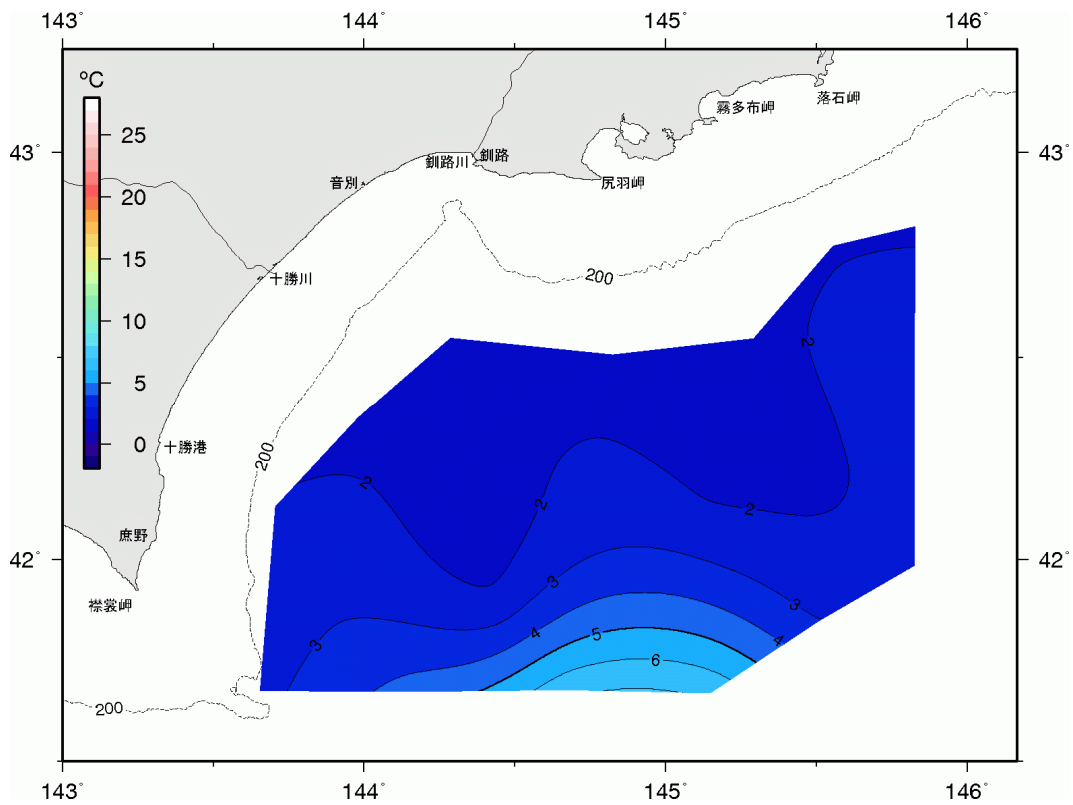


図9 水温水平分布図 (200m層)

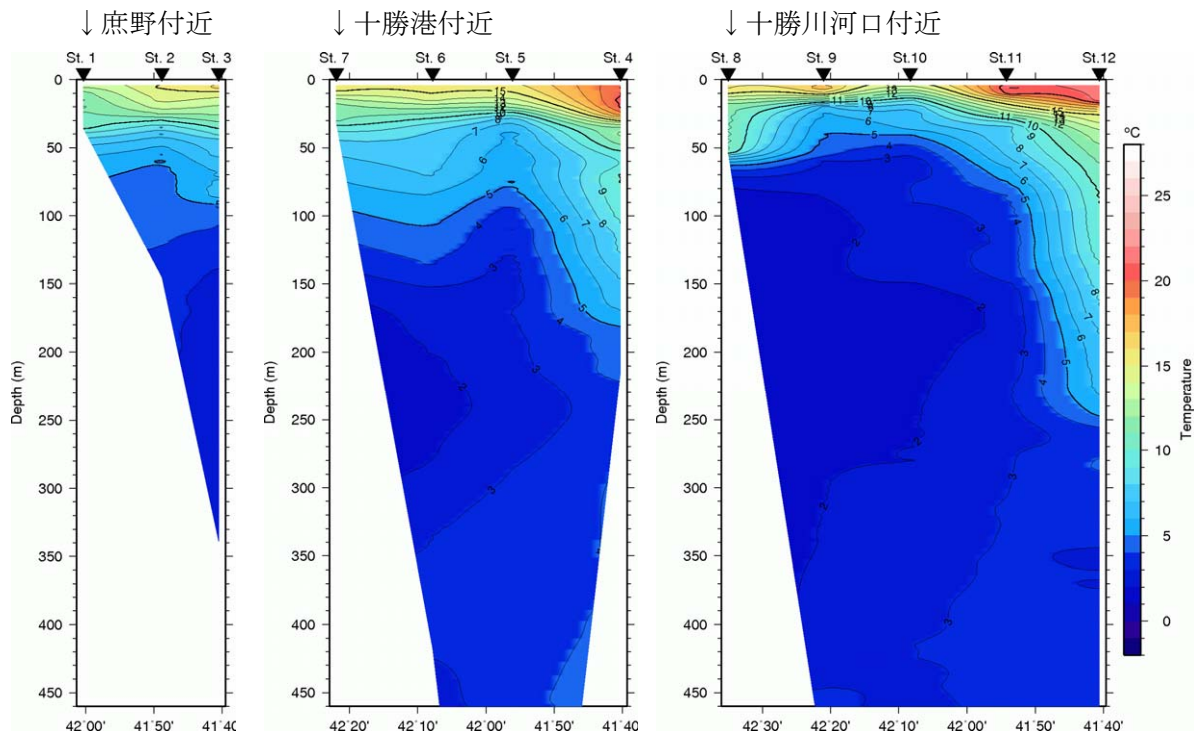


図10 水温鉛直断面図 (左 St.1-St.3、中 St.4-St7、右 St.8-St12)

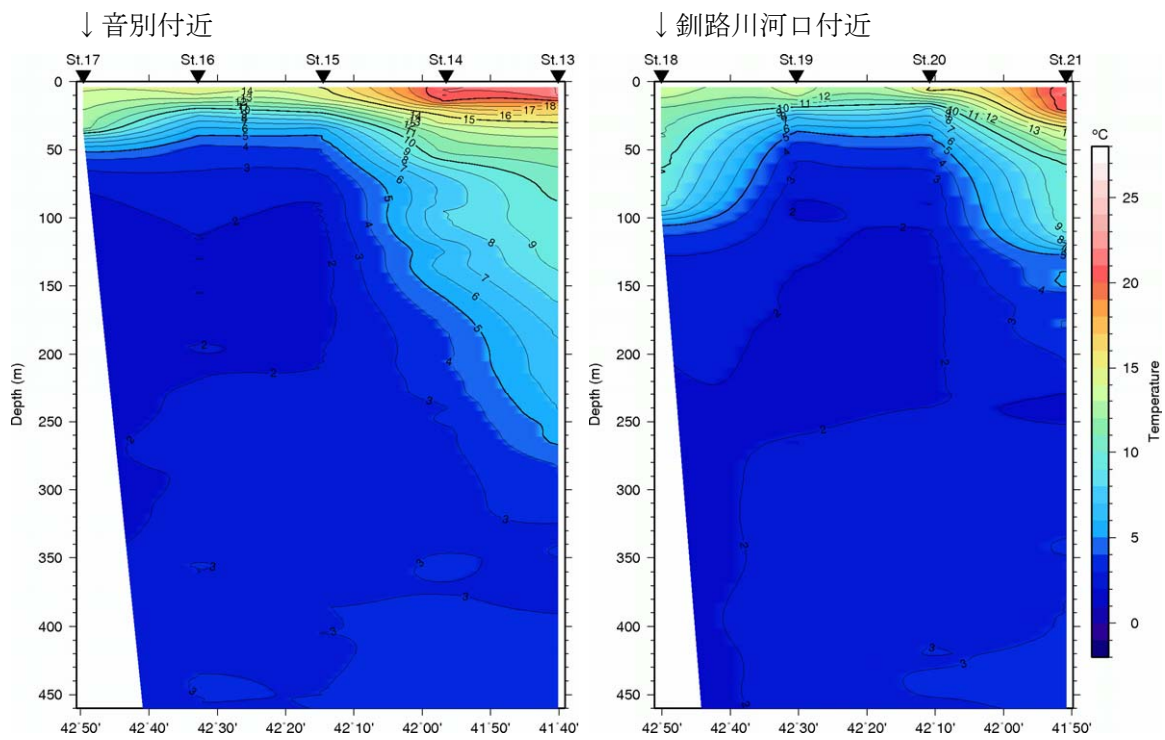


図 11 水温鉛直断面図 (左 St.13-St.17、右 St.18-St.21)

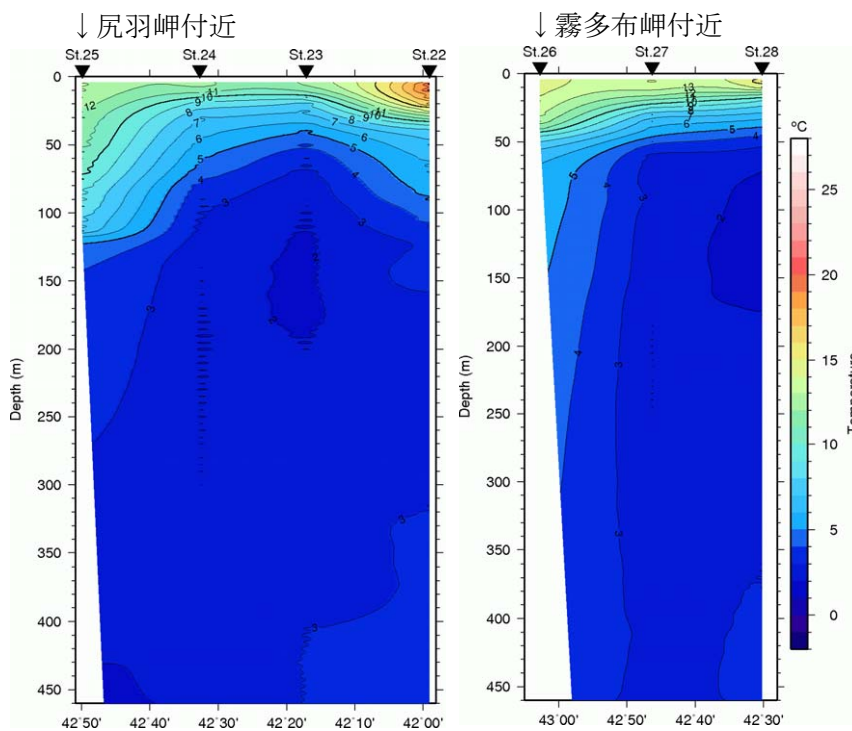


図 12 水温鉛直断面図 (左 St.22-St.25、右 St.26-St.28)

