

# 海 洋 概 報

平成 18 年第 4 号

## 北海道西方海域海流観測

観測期間：平成 18 年 8 月 30 日～9 月 1 日

第一管区海上保安本部

## 1 調査概要

### 1.1 調査区域

北海道西方海域(図1のとおり)

### 1.2 調査期間及び経過概要

#### (1) 現地作業期間

平成18年8月30日から9月1日までの3日間

#### (2) 経過概要

平成18年8月30日：音波ログによる海流観測、測点01よりXBT水温測定開始

平成18年8月31日：音波ログによる海流観測、XBT水温測定

平成18年9月01日：音波ログによる海流観測、測点21にてXBT水温測定終了

### 1.3 調査方法

調査方法等は以下のとおり。

#### (1) 海流観測

機 種：古野電気株式会社製 音波ログ(CI-20-H)

観 測 層：海面下10・50・100mの3層

#### (2) 水温観測

機 種：鶴見精機株式会社製 投下式水温深度測定装置(XBT MK-130)

観 測 層：海底までの連続水温(プローブはT-6(460m)を使用)

### 1.4 使用した船舶又は航空機の種別又は名称

海上保安庁海洋情報部所属 測量船「天洋」

## 2 調査結果

流況を図2.1～図2.3，想定流線を図3に，水温水平分布を図4.1～図4.5，鉛直分布を図5.1及び図5.2に示す。

また，表1.1及び1.2に，XBT・ADCP観測成果を示す。

### 2.1 流況

艦作埼北沖は対馬暖流が，津軽海峡方と北海道西岸方へ向かう分流域となっている。

津軽海峡西口より北上した対馬暖流は、1.5kt 前後で松前沖より奥尻島西方を通り北方へ流去している。また、江差沿岸域には 0.5～1.0kt 程度の反流がある。

## 2.2 水温

水平分において、表層は 22～26℃ 台であり大きな変化は無い。20,50 及び 100m 層では 139°E 付近にフロントがあるが、下層になるに従いフロントは疎状になっている。また、200m 層では 1℃ 台が広く分布している。

鉛直分布においては、139°E 以西で両断面とも成層し 50m 以浅で躍層を形成している。139°E 以東では岸寄りに沈み込み、対馬暖流系水の存在が窺える。

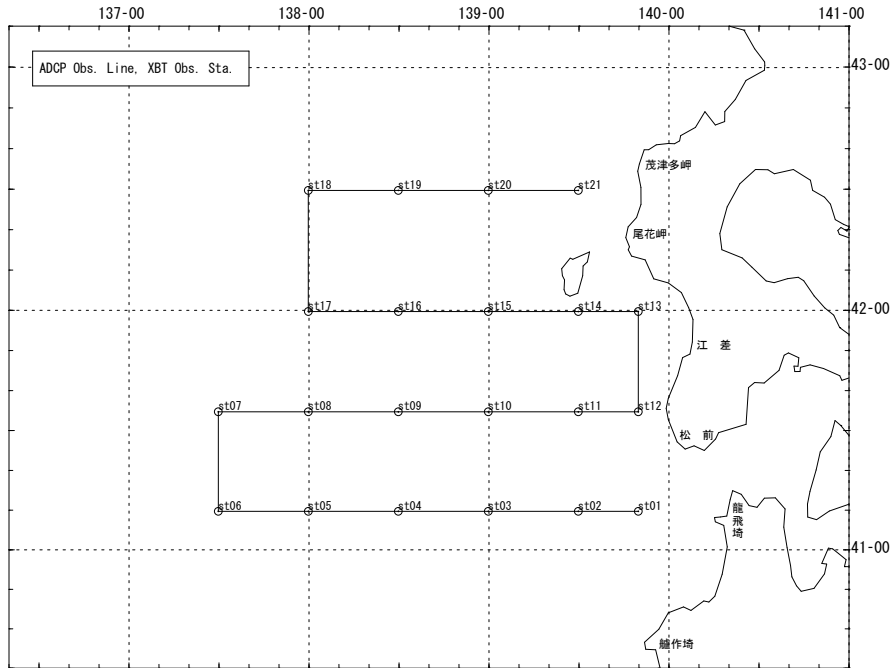


图 1: 測点图

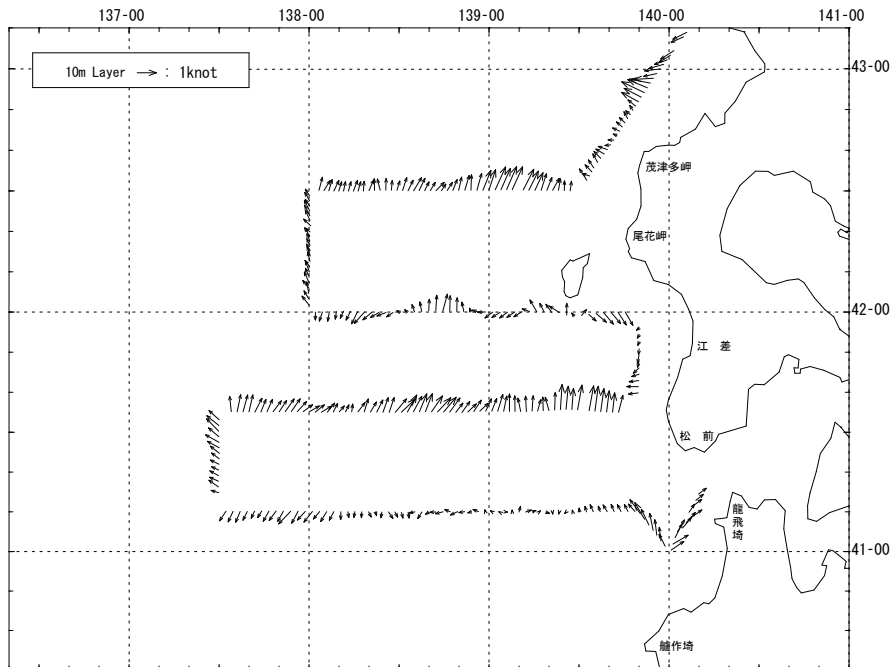


图 2.1: 流況图 (10m層)

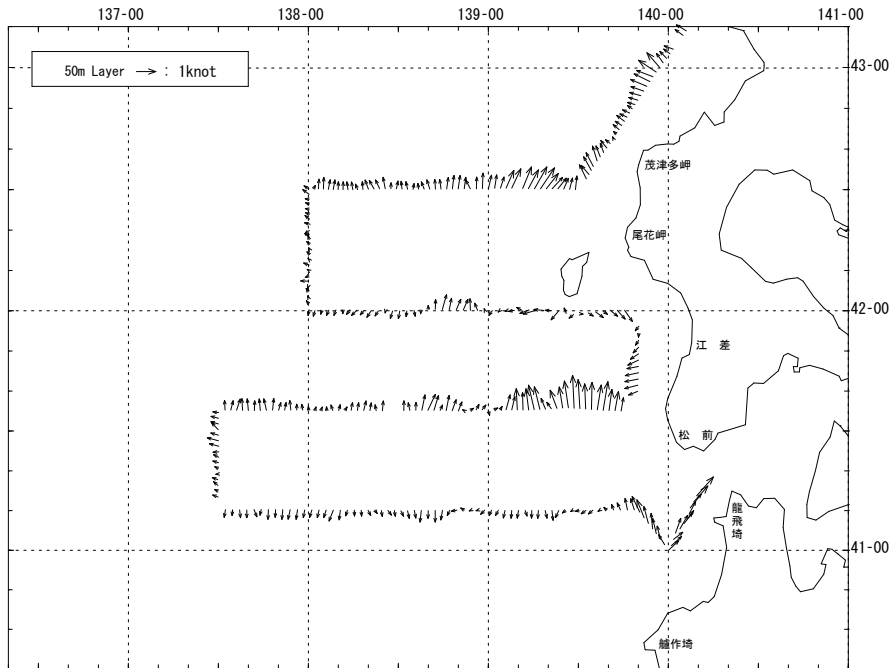


图 2.2: 流況図 (50m 層)

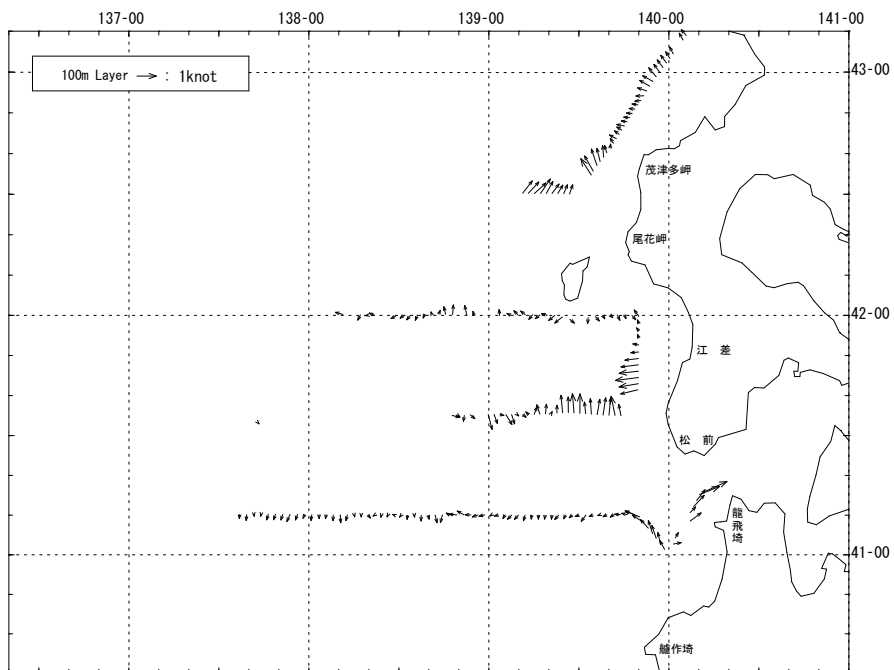


图 2.3: 流況図 (100m 層)

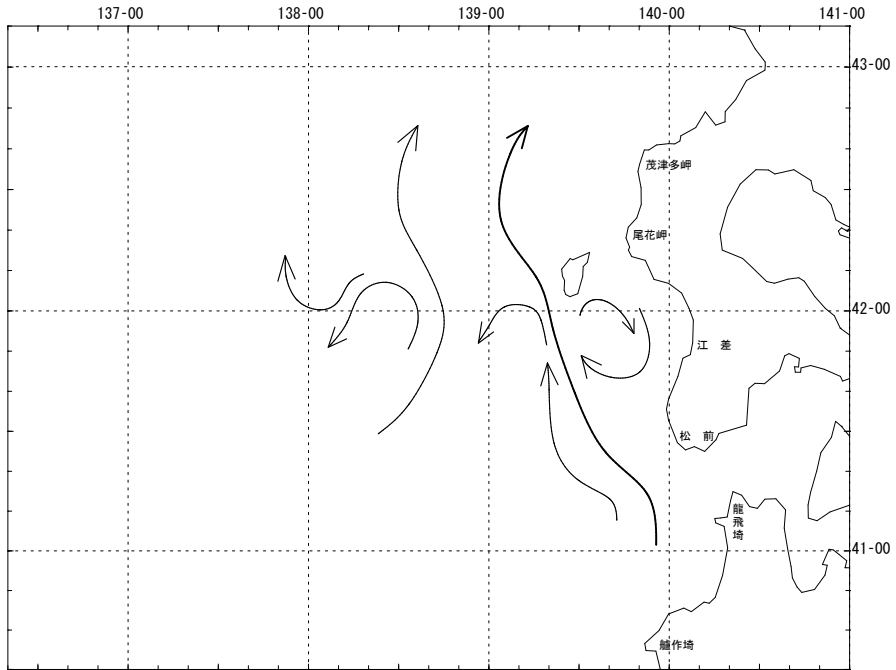


图 3: 想定流線

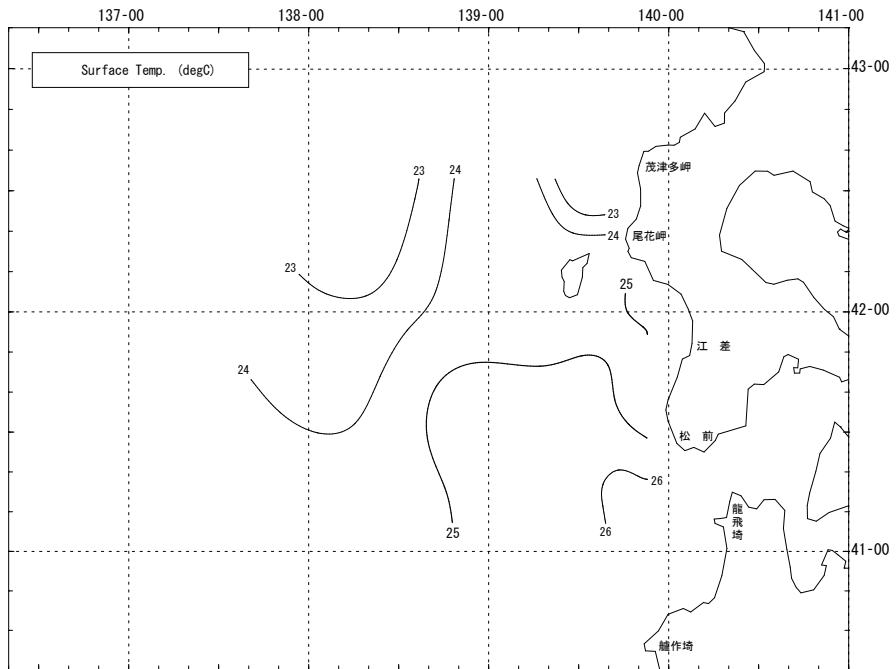


图 4.1: 表面水温水平分布图

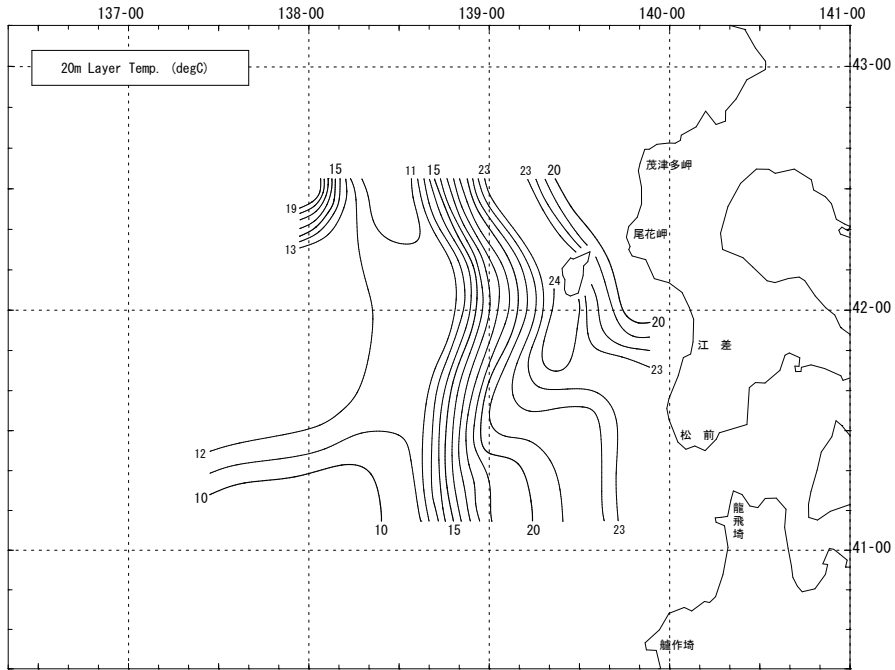


图 4.2: 20m 層水温水平分布图

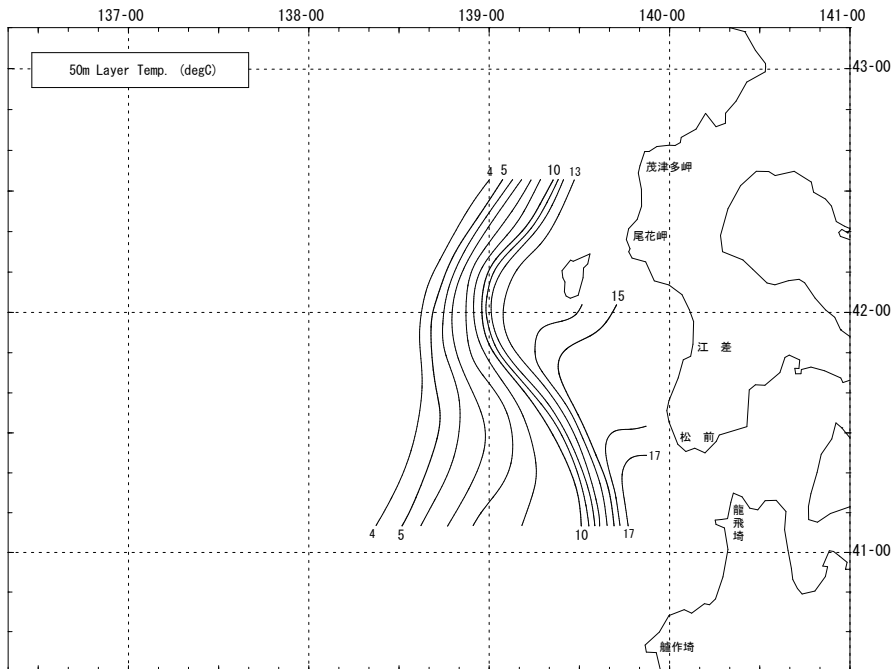


图 4.3: 50m 層水温水平分布图

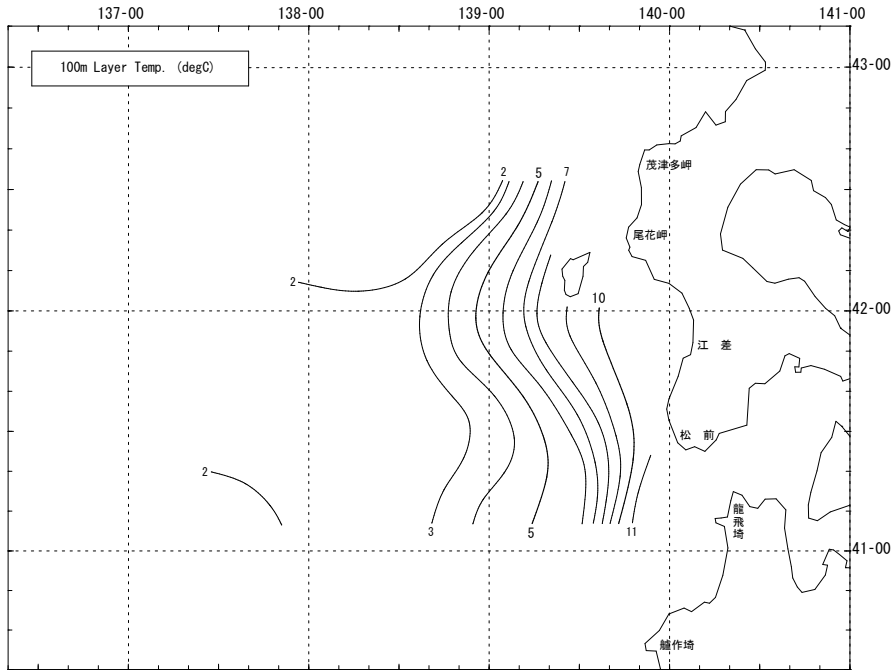


图 4.4: 100m 層水温水平分布图

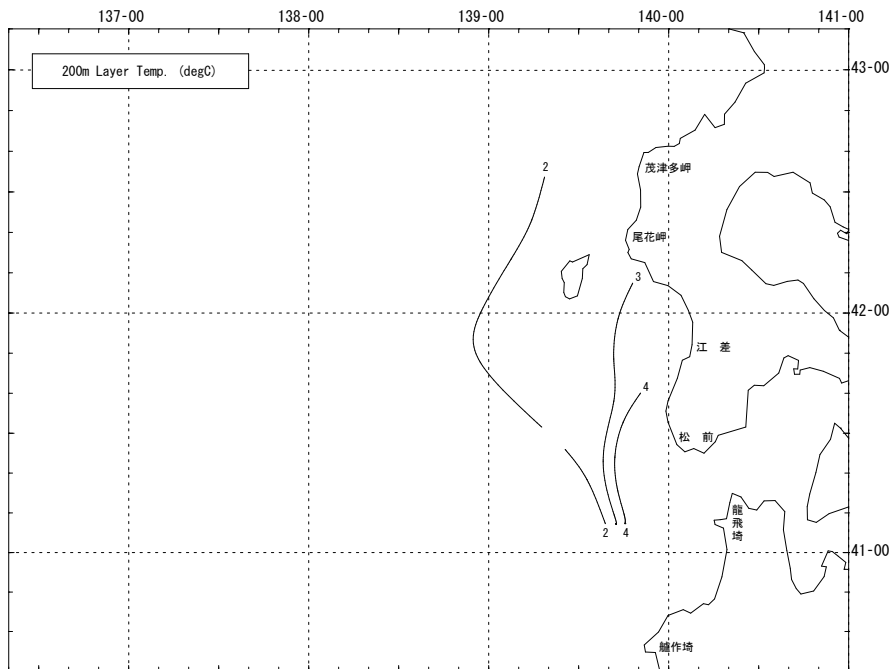


图 4.5: 200m 層水温水平分布图



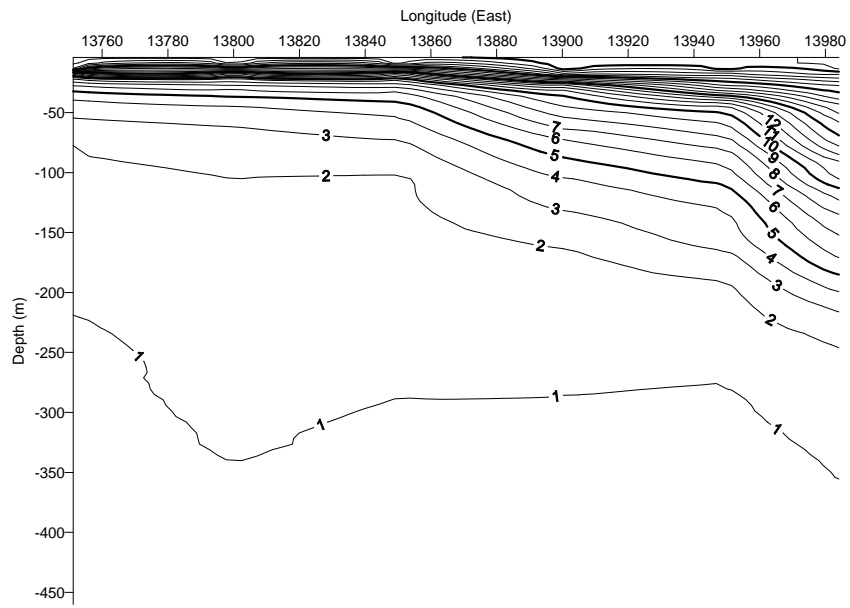


图 5.1: 水温鉛直断面分布 (st.01-st.06)

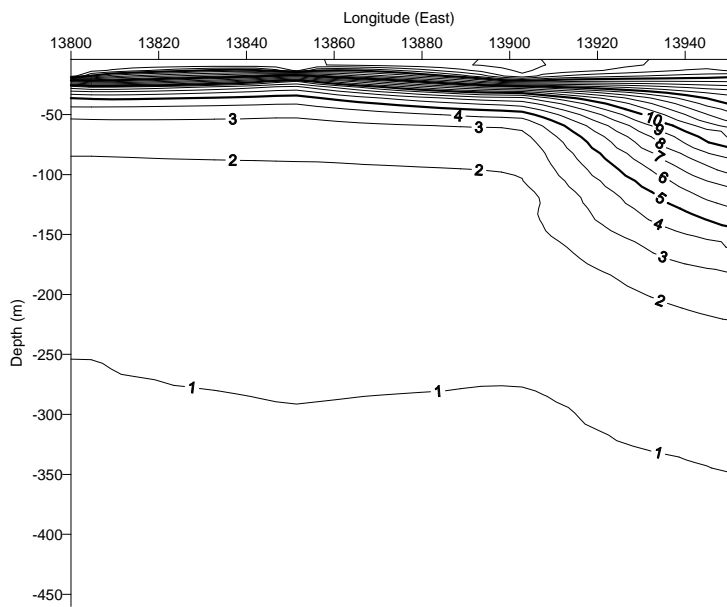


图 5.2: 水温鉛直断面分布 (st.18-st.21)

表 1.1: XBT, ADCP 觀測成果表

| st. No | DATE     | TIME (JST) | LAT.(N) | LONG.(E) | WIND |       | WAVE |       | ATMOS  |        | Air  |      | Temp. (degC) |      |      |      |      |     | CURRENT |      |         |
|--------|----------|------------|---------|----------|------|-------|------|-------|--------|--------|------|------|--------------|------|------|------|------|-----|---------|------|---------|
|        |          |            |         |          | Dir. | Class | Dir. | Class | (hPa)  | (degC) | 0    | 10   | 20           | 30   | 50   | 75   | 100  | 125 | SL (m)  | Dir. | Vel(kt) |
| 1      | 20060830 | 0800       | 41-25.3 | 141-45.7 | ESE  | 2     | ESE  | 1     | 1006.0 | 22.5   | 22.2 | 21.8 | 21.7         | 21.0 | 17.5 | 15.7 | 10.8 | 8.4 | 26      | 321  | 1.3     |
| 2      | 20060830 | 1025       | 41-33.1 | 141-17.6 | NE   | 3     | NE   | 1     | 1006.5 | 23.1   | 8.0  | 4.5  | 2.9          | 2.4  | 2.5  | 2.1  | 2.4  | 27  | 009     | 0.5  |         |
| 3      | 20060830 | 1800       | 41-01.0 | 140-00.8 | N    | 4     | N    | 3     | 1005.0 | 25.3   | 14.6 | 12.0 | 8.6          | 3.4  | 18.8 | 17.1 | 16.2 | 152 |         |      |         |
| 4      | 20060830 | 1918       | 41-09.4 | 139-50.4 | N    | 4     | N    | 3     | 1004.5 | 25.1   | 26.2 | 25.5 | 24.8         | 21.4 | 17.9 | 15.6 | 13.8 | 120 | 14      | 065  | 0.8     |
| 5      | 20060830 | 2051       | 41-09.9 | 139-29.6 | N    | 5     | N    | 3     | 1005.5 | 24.9   | 7.1  | 4.0  | 1.9          | 1.3  | 1.0  | 0.8  | 0.7  | 15  | 325     | 0.9  |         |
| 6      | 20060830 | 2300       | 41-10.0 | 139-00.8 | NW   | 5     | NW   | 3     | 1005.5 | 24.5   | 3.6  | 1.8  | 1.3          | 0.9  | 0.7  | 0.6  | 0.6  | 15  | 351     | 0.2  |         |
| 7      | 20060831 | 0111       | 41-09.9 | 138-30.2 | N    | 5     | N    | 3     | 1005.0 | 23.8   | 2.4  | 1.5  | 1.2          | 1.0  | 0.8  | 0.7  | 0.6  | 33  | 302     | 0.0  |         |
| 8      | 20060831 | 0324       | 41-10.1 | 138-00.0 | NNE  | 5     | NNE  | 3     | 1005.0 | 23.8   | 24.6 | 24.6 | 10.8         | 6.4  | 4.1  | 2.9  | 2.1  | 11  | 169     | 0.3  |         |
| 9      | 20060831 | 0526       | 41-10.2 | 137-30.7 | NNE  | 4     | NNE  | 3     | 1006.5 | 23.7   | 1.7  | 1.3  | 1.1          | 1.0  | 0.8  | 0.7  | 0.7  | 10  | 225     | 0.5  |         |
| 10     | 20060831 | 0819       | 41-34.6 | 137-29.9 | NNE  | 6     | NNE  | 4     | 1006.5 | 23.7   | 1.6  | 1.3  | 1.2          | 1.1  | 0.9  | 0.8  | 0.8  | 12  | 202     | 0.6  |         |
| 11     | 20060831 | 1100       | 41-35.0 | 138-01.0 | NNE  | 5     | NNE  | 4     | 1006.5 | 23.5   | 24.2 | 24.2 | 12.7         | 6.2  | 3.4  | 2.5  | 2.0  | 1.8 | 15      | 312  | 0.7     |
| 12     | 20060831 | 1322       | 41-35.0 | 138-30.2 | NNE  | 5     | NNE  | 4     | 1006.5 | 23.5   | 1.6  | 1.3  | 1.2          | 1.1  | 0.9  | 0.8  | 0.7  | 22  | 13      | 046  | 0.7     |
| 13     | 20060831 | 1553       | 41-35.2 | 139-00.5 | N    | 5     | N    | 4     | 1004.5 | 23.4   | 23.7 | 23.6 | 12.1         | 6.2  | 3.5  | 2.6  | 2.3  | 15  | 047     | 0.9  |         |
| 14     | 20060831 | 1829       | 41-35.5 | 139-30.2 | N    | 5     | N    | 4     | 1004.0 | 23.6   | 2.1  | 1.8  | 1.5          | 1.2  | 1.1  | 0.9  | 0.8  | 15  | 016     | 0.8  |         |
| 15     | 20060831 | 2005       | 41-35.1 | 139-49.2 | N    | 5     | N    | 4     | 1004.0 | 23.7   | 24.6 | 24.6 | 23.8         | 19.7 | 15.5 | 13.2 | 10.0 | 8.8 | 16      | 347  | 0.6     |
| 16     | 20060831 | 2237       | 41-59.3 | 139-50.0 | N    | 4     | N    | 4     | 1005.0 | 23.0   | 7.1  | 4.0  | 2.7          | 1.5  | 1.2  | 0.9  | 0.8  | 8   | 199     | 0.2  |         |
| 17     | 20060901 | 0036       | 41-59.9 | 139-21.5 | NE   | 5     | NE   | 3     | 1004.5 | 22.4   | 24.4 | 24.4 | 24.0         | 16.7 | 13.7 | 11.8 | 8.5  | 17  | 319     | 0.4  |         |
| 18     | 20060901 | 0200       | 41-00.0 | 139-01.0 | NE   | 5     | NE   | 3     | 1004.5 | 22.7   | 4.6  | 2.6  | 1.6          | 1.1  | 0.8  | 0.7  | 0.6  | 10  | 233     | 0.5  |         |
| 19     | 20060901 | 0411       | 41-59.8 | 138-29.8 | NE   | 5     | NE   | 3     | 1006.0 | 22.8   | 24.3 | 24.2 | 17.8         | 15.8 | 12.8 | 8.1  | 5.7  | 4.2 | 15      | 277  | 0.2     |
| 20     | 20060901 | 0614       | 41-59.9 | 138-00.9 | NNE  | 5     | NNE  | 3     | 1006.5 | 22.3   | 3.1  | 2.0  | 1.5          | 1.2  | 1.0  | 0.9  | 0.8  | 17  | 170     | 0.3  |         |
| 21     | 20060901 | 1020       | 42-29.6 | 138-00.0 | N    | 6     | N    | 3     | 1007.0 | 22.5   | 23.9 | 23.9 | 11.7         | 6.3  | 3.3  | 2.4  | 2.1  | 1.9 | 18      | 320  | 0.4     |
| 22     | 20060901 | 1320       | 42-30.1 | 138-30.2 | NNE  | 4     | NNE  | 3     | 1006.0 | 22.9   | 1.7  | 1.3  | 1.0          | 0.9  | 0.8  | 0.7  | 0.6  | 14  | 014     | 0.6  |         |

表 1.2: XBT, ADCP 觀測成果表

| st. No | DATE     | TIME (JST) | LAT.(N) | LONG.(E) | WIND Dir. | WIND Class | WAVE Dir. | WAVE Class | ATMOS (hPa) | Air (degC) | Temp. (degC) |      |      |      |      |      |     |     |     |     | SL (m) | CURRENT |         |
|--------|----------|------------|---------|----------|-----------|------------|-----------|------------|-------------|------------|--------------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|--------|---------|---------|
|        |          |            |         |          |           |            |           |            |             |            | 0            | 10   | 20   | 250  | 300  | 350  | 400 | 450 | 100 | 125 |        | Dir.    | Vel(kt) |
| 23     | 20060901 | 1600       | 42-30.2 | 139-01.0 | NNE       | 5          | NNE       | 3          | 1006.5      | 22.3       | 24.2         | 24.2 | 23.9 | 10.9 | 4.3  | 2.4  | 1.9 | 1.6 | 21  | 020 | 1.3    |         |         |
| 24     | 20060901 | 1829       | 42-29.9 | 137-29.7 | N         | 4          | N         | 3          | 1006.0      | 22.2       | 22.4         | 22.2 | 19.7 | 16.6 | 13.7 | 10.4 | 7.8 | 6.1 | 14  | 015 | 0.6    |         |         |
| 25     | 20060901 | 2300       | 42-58.9 | 139-55.8 | NE        | 4          | NE        | 3          | 1006.5      | 21.6       | 23.5         | 23.5 | 23.2 | 22.4 | 17.0 | 12.2 | 9.2 | 7.6 | 26  | 266 | 0.7    |         |         |
|        |          |            |         |          |           |            |           |            |             |            | 6.0          | 2.8  | 1.6  | 1.2  | 1.0  | 0.8  | 0.7 |     |     |     |        |         |         |