

浅海定線観測結果（2018－9月）

三重県水産研究所 鈴鹿水産研究室

調査海域 伊勢湾
調査年月日 2018年9月20日
調査船 あさま（79トン）
調査員 倉田恵吉
水質分析 辻 将治・山田大貴

調査結果

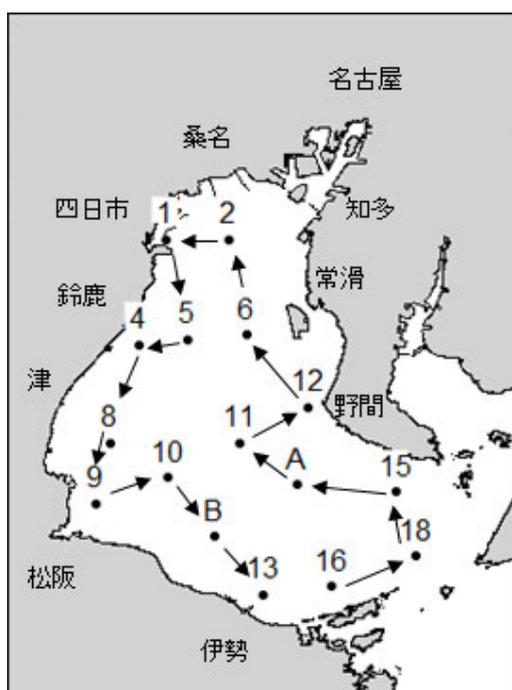
調査時の水温は表層で 23.79～25.27℃、10m で 25.20～25.68℃、底層で 24.12～26.17℃ の範囲にあり、表層は平年よりやや低め、10m は平年よりやや高め、底層は平年より高めであった。

塩分は表層で 18.413～29.987PSU、10m で 30.183～32.206 PSU、底層で 31.469～34.155 PSU の範囲にあり、表層は平年よりかなり低め、10m と底層は平年並であった。

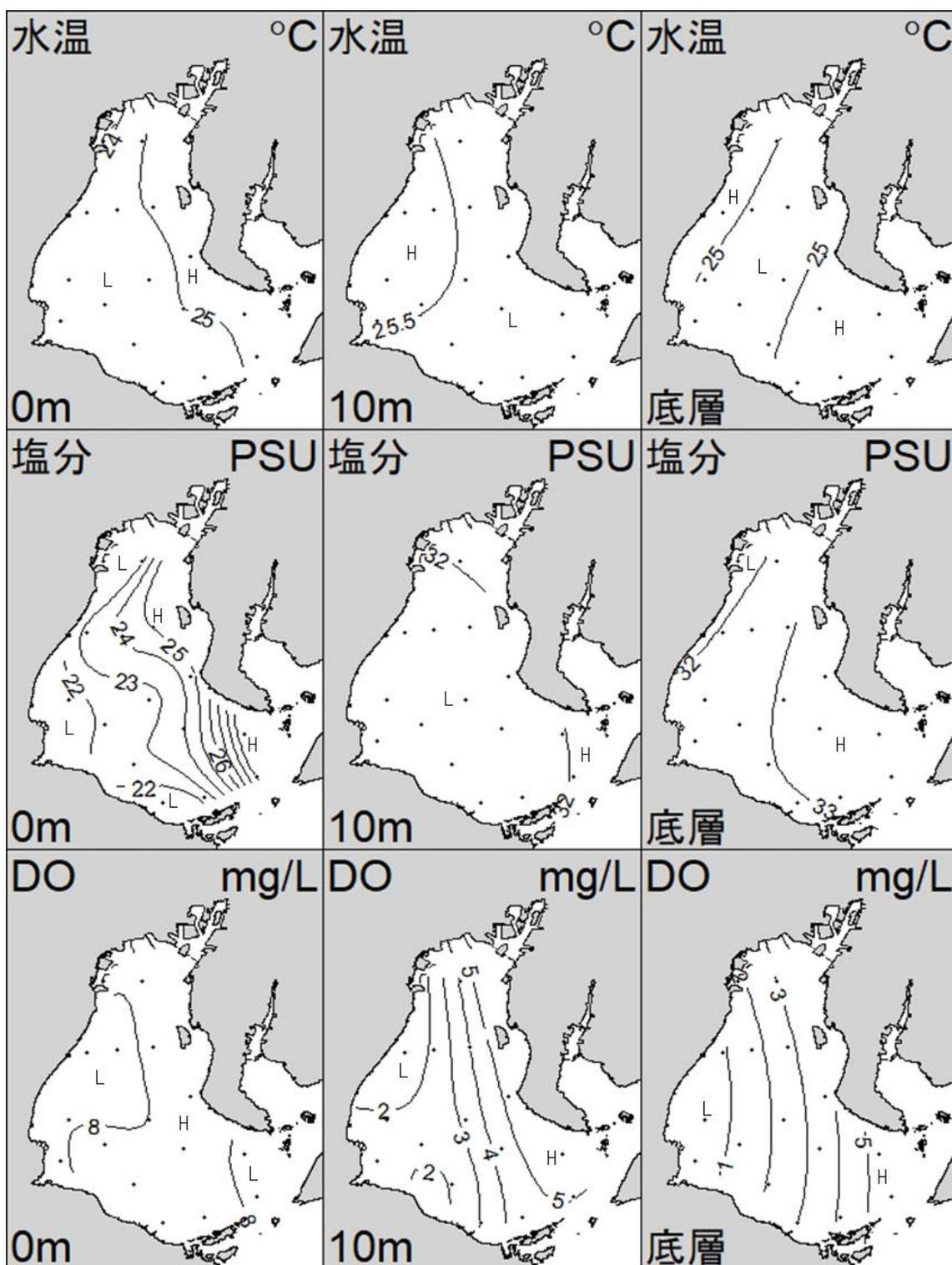
DO（溶存酸素濃度）は表層で 7.51～9.12mg/L、10m で 0.66～5.24 mg/L、底層で 0.07～5.94 mg/L の範囲にあり、表層は平年よりやや高め、10m は平年よりやや低め、底層は平年並であった。

平年値との比較について

平年値+2.5 以上 : かなり高め
平年値+1.5～2.5 : 高め
平年値+0.5～1.5 : やや高め
平年値±0.5 : 平年並
平年値-0.5～1.5 : やや低め
平年値-1.5～2.5 : 低め
平年値-2.5 以上 : かなり低め
単位は水温が℃、塩分が PSU、DO が mg/L



浅海定線観測点及び航跡図



水温・塩分・DOの水平分布

2018年9月20日

(スプライン法で作図)

| 海域・年月 | | 伊勢湾 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---------|------------|--------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|--------|-------|--------|-----|
| | | 平成30年 9月 | | | | | | | | | | | | | | | |
| St. No | | 1 | | 2 | | 4 | | 5 | | 6 | | 8 | | | | | |
| 観測 | Lat.N | 34° 57.26 | | 34° 57.13 | | 34° 49.94 | | 34° 50.34 | | 34° 50.63 | | 34° 43.16 | | | | | |
| 地点 | Long.E | 136° 39.71 | | 136° 44.05 | | 136° 37.82 | | 136° 41.21 | | 136° 45.18 | | 136° 35.82 | | | | | |
| 観測 | 日 | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | | | | |
| 日時 | 時間 | 12:41 | | 12:23 | | 13:22 | | 13:09 | | 11:57 | | 13:50 | | | | | |
| | | -12:44 | | -12:28 | | -13:27 | | -13:13 | | -12:02 | | -13:54 | | | | | |
| 海 | 深 (m) | 11 | | 24 | | 12 | | 25 | | 33 | | 25 | | | | | |
| 水 | 色 | 8 | | 8 | | 6 | | 6 | | 7 | | 5 | | | | | |
| 傾 | 角 / 透明度 | - / 1.6 | | - / 1.8 | | - / 2.2 | | - / 2.0 | | - / 2.5 | | - / 4.0 | | | | | |
| 波 | 浪・うねり | 3 - | | 3 - | | 3 - | | 3 - | | 3 - | | 4 - | | | | | |
| 風 | 向・風力 | ENE 3 | | ENE 3 | | E 4 | | E 3 | | ENE 3 | | E 4 | | | | | |
| 気 | 温 (°C) | 20.7 | | 20.6 | | 21.0 | | 20.8 | | 20.8 | | 21.3 | | | | | |
| 雲 | 形・雲量 | ST 10 | | ST 10 | | ST 10 | | ST 10 | | ST 10 | | ST 10 | | | | | |
| 天 | 気 | R | | R | | R | | R | | R | | R | | | | | |
| 気 | 圧 (hPa) | 1012.3 | | 1012.6 | | 1011.5 | | 1011.8 | | 1012.9 | | 1011.3 | | | | | |
| 流 | 向 | 速 | (度) | (Kt) | 5m | 354 | 0.1 | 8 | 0.3 | 255 | 0.1 | 24 | 0.1 | 325 | 0.1 | 296 | 0.3 |
| | | | | | 10m | 257 | 0.3 | 323 | 0.3 | 228 | 0.4 | 349 | 0.2 | 330 | 0.2 | 296 | 0.7 |
| | | | | | 15m | | | 309 | 0.2 | | | 312 | 0.5 | 244 | 0.4 | 299 | 0.8 |
| | | | | | 20m | | | - | - | | | 307 | 0.6 | 264 | 1.3 | 303 | 1.0 |
| | | | | | 25m | | | | | | | 321 | 0.6 | - | - | 295 | 0.6 |
| | | | | | 30m | | | | | | | | | - | - | | |
| 水 | 温 | (°C) | (PSU) | 0m | 23.79 | 18.413 | 24.93 | 22.923 | 24.59 | 23.366 | 24.87 | 24.102 | 25.04 | 25.070 | 24.87 | 21.396 | |
| | | | | 2m | 23.87 | 18.572 | 25.02 | 23.304 | 24.65 | 23.469 | 24.88 | 24.107 | 25.07 | 25.092 | 24.88 | 21.399 | |
| | | | | 5m | 25.84 | 29.404 | 25.78 | 30.320 | 24.69 | 23.610 | 25.35 | 25.586 | 25.84 | 29.277 | 25.37 | 24.484 | |
| | | | | 10m | | | 25.33 | 31.888 | 25.68 | 31.366 | 25.59 | 31.901 | 25.61 | 31.578 | 25.63 | 31.871 | |
| | | | | 20m | | | 25.11 | 32.330 | | | 25.11 | 32.573 | 24.92 | 32.849 | 24.95 | 32.704 | |
| | | | | 30m | | | | | | | | | 24.55 | 32.989 | | | |
| | | | | B-1 | 25.60 | 31.512 | 25.07 | 32.407 | 25.61 | 31.469 | 25.07 | 32.601 | 24.40 | 32.999 | 24.85 | 32.721 | |
| D | O | (mg/l) | クロロフィル | 0m | 8.18 | 39.26 | 8.07 | 74.94 | 7.53 | 34.41 | 7.61 | 30.47 | 8.38 | 51.39 | 7.92 | 5.30 | |
| | | | | 2m | 7.40 | 33.90 | 5.58 | 68.87 | 7.19 | 32.01 | 7.55 | 30.13 | 8.08 | 45.43 | 7.91 | 5.21 | |
| | | | | 5m | 1.12 | 26.98 | 3.22 | 13.58 | 6.41 | 24.41 | 3.41 | 23.26 | 2.11 | 37.40 | 3.19 | 4.94 | |
| | | | | 10m | | | 4.16 | 0.18 | 0.66 | 0.67 | 2.37 | 0.41 | 4.00 | 0.23 | 2.56 | 1.23 | |
| | | | | 20m | | | 3.99 | 0.04 | | | 2.59 | 0.04 | 4.08 | 0.01 | 1.76 | 0.00 | |
| | | | | 30m | | | | | | | | | 1.14 | 0.01 | | | |
| B-1 | 1.90 | 0.30 | 3.77 | 0.14 | 0.59 | 0.43 | 1.87 | 0.12 | 0.42 | 0.00 | 1.49 | 0.03 | | | | | |
| pH | 0m | 8.28 | | 8.13 | | 8.26 | | 8.18 | | 8.13 | | 8.40 | | | | | |
| | B-1 | 7.82 | | 7.88 | | 7.88 | | 7.93 | | 7.89 | | 7.90 | | | | | |
| COD (ppm) | 0m | 1.46 | | 1.33 | | 1.52 | | 1.50 | | 1.44 | | 0.98 | | | | | |
| | B-1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NH4-N (μg-at./l) | 0m | 0.40 | | 0.35 | | 0.41 | | 0.40 | | 0.32 | | 0.60 | | | | | |
| | B-1 | 0.53 | | 1.02 | | 0.74 | | 0.41 | | 0.75 | | 0.30 | | | | | |
| NO2.3-N (μg-at./l) | 0m | 8.83 | | 1.63 | | 1.29 | | 1.21 | | 1.67 | | 0.95 | | | | | |
| | B-1 | 9.78 | | 5.95 | | 11.46 | | 8.71 | | 7.39 | | 8.22 | | | | | |
| DIN (μg-at./l) | 0m | 9.23 | | 1.98 | | 1.70 | | 1.62 | | 1.99 | | 1.55 | | | | | |
| | B-1 | 10.32 | | 6.97 | | 12.21 | | 9.12 | | 8.13 | | 8.52 | | | | | |
| PO4-P (μg-at./l) | 0m | 0.26 | | 0.19 | | 0.12 | | 0.15 | | 0.36 | | 0.14 | | | | | |
| | B-1 | 1.86 | | 1.21 | | 2.06 | | 1.96 | | 2.18 | | 2.21 | | | | | |
| 濁度 (mg/l) | 0m | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B-1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

注1) 緯度、経度は世界測地系による。

注2) クロロフィル濃度は、H14年3月～H29年3月は、CTDセンサの蛍光値を示しています。H29年4月からは、CTDセンサの蛍光値を溶媒抽出による蛍光光度法により補正した値を掲載しています。(国分 三重県水産研究所研究報告第26号)

| 海域・年月 | | 伊勢湾 | | | | | | | | | | | | 平成30年 9月 | |
|--------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|----------|--|
| St. No | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 15 | | | | | | | | |
| 観測 地点 | Lat. N Long. E | 34° 38.96 136° 34.79 | 34° 40.69 136° 39.64 | 34° 43.13 136° 44.65 | 34° 45.46 136° 49.13 | 34° 32.60 136° 46.29 | 34° 39.69 136° 55.45 | | | | | | | | |
| 観測 日時 | 日 時間 | 20 14:09 -14:14 | 20 14:29 -14:33 | 20 11:12 -11:16 | 20 11:32 -11:37 | 20 15:12 -15:15 | 20 10:33 -10:36 | | | | | | | | |
| 海 深 | (m) | 19 | 33 | 36 | 30 | 17 | 21 | | | | | | | | |
| 水 色 | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | | | | | |
| 傾 角 / 透 明 度 | | - / 3.0 | - / 3.0 | - / 3.0 | - / 2.5 | - / 3.5 | - / 3.0 | | | | | | | | |
| 波 浪 ・ うねり | | 4 - | 4 - | 3 - | 3 - | 3 - | 3 - | | | | | | | | |
| 風 向 ・ 風 力 | | ESE 4 | E 3 | ENE 3 | ENE 3 | SW 2 | ENE 4 | | | | | | | | |
| 気 温 (°C) | | 21.4 | 21.5 | 21.3 | 20.8 | 21.9 | 21.6 | | | | | | | | |
| 雲 形 ・ 雲 量 | | ST 10 | | | | | | | | |
| 天 気 | | R | R | R | R | R | R | | | | | | | | |
| 気 圧 (hPa) | | 1011.1 | 1011.1 | 1013.4 | 1013.2 | 1010.3 | 1013.4 | | | | | | | | |
| 流 向 (度) | 流 速 (Kt) | 5m | 149 | 0.3 | 271 | 0.4 | 218 | 0.1 | 320 | 0.3 | 213 | 0.2 | 257 | 0.1 | |
| | | 10m | 260 | 0.3 | 235 | 0.2 | 334 | 0.2 | 341 | 0.3 | 165 | 0.1 | 259 | 0.1 | |
| | | 15m | 267 | 0.6 | 307 | 0.5 | 350 | 0.3 | 239 | 0.2 | 57 | 0.8 | 265 | 0.9 | |
| | | 20m | | | 306 | 0.8 | 67 | 0.1 | - | - | | | 279 | 0.8 | |
| | | 25m | | | - | - | - | - | - | - | | | | | |
| | | 30m | | | - | - | - | - | - | - | | | | | |
| 水 温 (°C) | 塩 分 (PSU) | 0m | 24.66 | 21.216 | 24.76 | 22.213 | 24.79 | 22.755 | 25.16 | 24.582 | 24.37 | 20.757 | 25.19 | 29.987 | |
| | | 2m | 24.70 | 21.334 | 24.77 | 22.226 | 24.80 | 22.790 | 25.39 | 26.910 | 24.40 | 20.787 | 25.23 | 30.063 | |
| | | 5m | 25.43 | 28.844 | 25.10 | 23.472 | 25.31 | 27.872 | 25.51 | 29.919 | 25.28 | 27.590 | 25.39 | 30.575 | |
| | | 10m | 25.51 | 31.726 | 25.29 | 31.673 | 25.45 | 30.183 | 25.28 | 31.757 | 25.33 | 32.161 | 25.40 | 32.206 | |
| | | 20m | | | 25.02 | 32.895 | 24.83 | 32.661 | 24.84 | 32.868 | | | | | |
| | | 30m | | | 24.43 | 33.026 | 24.19 | 33.116 | | | | | | | |
| | | B-1 | 24.75 | 32.488 | 24.37 | 33.042 | 24.12 | 33.128 | 25.18 | 33.289 | 25.59 | 32.902 | 25.75 | 33.285 | |
| D O (mg/l) | クロロフィル | 0m | 7.77 | 9.97 | 8.29 | 9.27 | 7.97 | 15.35 | 9.12 | 29.31 | 8.06 | 8.02 | 7.51 | 16.38 | |
| | | 2m | 7.35 | 9.87 | 8.27 | 9.43 | 7.73 | 14.51 | 4.57 | 28.90 | 8.00 | 7.34 | 7.23 | 15.79 | |
| | | 5m | 2.22 | 19.19 | 4.00 | 8.74 | 3.70 | 10.82 | 3.44 | 9.43 | 3.64 | 4.77 | 5.67 | 16.82 | |
| | | 10m | 2.55 | 0.85 | 2.75 | 12.83 | 2.94 | 5.57 | 5.22 | 1.12 | 3.30 | 1.35 | 5.24 | 2.28 | |
| | | 20m | | | 3.34 | 0.36 | 2.80 | 0.12 | 2.83 | 0.09 | | | | | |
| | | 30m | | | 1.32 | 0.08 | 2.79 | 0.00 | | | | | | | |
| | | B-1 | 0.07 | 0.14 | 1.20 | 0.15 | 2.08 | 0.02 | 4.19 | 0.00 | 4.43 | 0.30 | 5.15 | 0.28 | |
| pH | 0m | 8.38 | | 8.40 | | 8.35 | | 8.24 | | 8.40 | | 8.11 | | | |
| | B-1 | 7.84 | | 7.96 | | 7.98 | | 8.04 | | 8.00 | | 7.92 | | | |
| COD (ppm) | 0m | 1.07 | | 1.06 | | 1.22 | | 1.46 | | 1.09 | | 0.78 | | | |
| | B-1 | | | | | | | | | | | | | | |
| NH4-N (μg-at./l) | 0m | 0.45 | | 0.44 | | 0.53 | | 0.40 | | 0.53 | | 0.41 | | | |
| | B-1 | 2.51 | | 0.96 | | 0.50 | | 0.43 | | 0.96 | | 0.56 | | | |
| NO2.3-N (μg-at./l) | 0m | 1.55 | | 1.50 | | 1.30 | | 1.10 | | 1.28 | | 0.44 | | | |
| | B-1 | 7.24 | | 7.57 | | 8.28 | | 5.17 | | 5.13 | | 4.57 | | | |
| DIN (μg-at./l) | 0m | 2.00 | | 1.94 | | 1.83 | | 1.50 | | 1.81 | | 0.85 | | | |
| | B-1 | 9.75 | | 8.53 | | 8.79 | | 5.60 | | 6.09 | | 5.13 | | | |
| PO4-P (μg-at./l) | 0m | 0.11 | | 0.08 | | 0.10 | | 0.17 | | 0.05 | | 0.10 | | | |
| | B-1 | 3.51 | | 2.13 | | 1.63 | | 1.02 | | 0.84 | | 0.55 | | | |
| 濁度 (mg/l) | 0m | | | | | | | | | | | | | | |
| | B-1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | | | | | | | | |

注1) 緯度、経度は世界測地系による。

注2) クロロフィル濃度は、H14年3月～H29年3月は、CTDセンサの蛍光値を、H29年4月からは、CTDセンサの蛍光値を溶媒抽出による蛍光光度法により補正した値を掲載しています。(三重県水産研究所研究報告2017)

| 海域・年月 | | 伊勢湾 平成30年 9月 | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------------|-------------------------|-------|-------------------------|-------|-------------------------|-------|-------------------------|-------|--------|--|
| St. No | | 16 | | 18 | | A | | B | | | |
| 観測 地点 | Lat. N Long. E | 34° 33.10 136° 50.99 | | 34° 35.20 136° 56.86 | | 34° 40.22 136° 48.67 | | 34° 36.63 136° 42.97 | | | |
| 観測 日時 | 日 時間 | 20 9:47 -09:55 | | 20 10:14 -10:18 | | 20 10:55 -10:58 | | 20 14:50 -14:55 | | | |
| 海 深 | (m) | 20 | | 58 | | 35 | | 18 | | | |
| 水 色 | | 6 | | 6 | | 6 | | 6 | | | |
| 傾 角 / 透 明 度 | | - / 4.0 | | - / 3.0 | | - / 2.0 | | - / 3.0 | | | |
| 波 浪 ・ うねり | | 3 - | | 3 - | | 3 - | | 4 - | | | |
| 風 向 ・ 風 力 | | ENE 4 | | ENE 4 | | NE 4 | | E 3 | | | |
| 気 温 (°C) | | 21.7 | | 21.5 | | 21.5 | | 21.7 | | | |
| 雲 形 ・ 雲 量 | | ST 10 | | ST 10 | | ST 10 | | ST 10 | | | |
| 天 気 | | R | | R | | R | | R | | | |
| 気 圧 (hPa) | | 1013.8 | | 1013.6 | | 1013.3 | | 1010.6 | | | |
| 流 向 (度) | 流 速 (Kt) | 5m | 244 | 0.2 | 257 | 0.5 | 344 | 0.3 | 167 | 0.1 | |
| | | 10m | 211 | 0.1 | 276 | 0.6 | 316 | 0.5 | 277 | 0.5 | |
| | | 15m | 258 | 0.6 | 318 | 0.1 | 331 | 0.4 | 296 | 1.0 | |
| | | 20m | 258 | 0.8 | 354 | 0.1 | 353 | 0.3 | | | |
| | | 25m | | | 21 | 0.3 | - | - | | | |
| | | 30m | | | 293 | 0.4 | - | - | | | |
| 水 温 (°C) | 塩 分 (PSU) | 0m | 24.47 | 22.396 | 25.27 | 28.939 | 25.01 | 23.969 | 24.74 | 22.813 | |
| | | 2m | 24.57 | 22.535 | 25.42 | 29.507 | 25.20 | 25.163 | 24.74 | 22.814 | |
| | | 5m | 25.26 | 24.771 | 25.45 | 30.499 | 25.50 | 28.839 | 24.94 | 23.345 | |
| | | 10m | 25.29 | 31.259 | 25.20 | 31.981 | 25.28 | 31.402 | 25.65 | 31.801 | |
| | | 20m | | | 25.85 | 33.061 | 26.14 | 33.659 | | | |
| | | 30m | | | 25.90 | 33.863 | 26.17 | 33.947 | | | |
| | | B-1 | 24.69 | 32.956 | 25.41 | 34.155 | 26.17 | 33.947 | 24.87 | 32.526 | |
| D O (mg/l) | クロロフィル | 0m | 8.54 | 5.63 | 7.51 | 24.25 | 8.50 | 23.06 | 8.70 | 9.40 | |
| | | 2m | 8.75 | 5.97 | 6.74 | 22.87 | 6.13 | 22.40 | 8.74 | 9.43 | |
| | | 5m | 7.79 | 6.59 | 6.45 | 14.15 | 4.39 | 15.57 | 6.56 | 9.53 | |
| | | 10m | 4.66 | 12.80 | 4.98 | 10.92 | 5.18 | 7.34 | 0.83 | 7.22 | |
| | | 20m | | | 5.76 | 1.78 | 6.06 | 0.62 | | | |
| | | 30m | | | 5.99 | 1.12 | 5.92 | 0.34 | | | |
| | | B-1 | 2.52 | 0.90 | 5.94 | 0.67 | 5.92 | 0.43 | 0.61 | 2.88 | |
| pH | 0m | 8.38 | | 8.14 | | 8.32 | | 8.38 | | | |
| | B-1 | 8.00 | | 8.01 | | 8.04 | | 7.89 | | | |
| COD (ppm) | 0m | 1.07 | | 1.30 | | 1.70 | | 1.55 | | | |
| | B-1 | | | | | | | | | | |
| NH4-N (μg-at./l) | 0m | 0.53 | | 0.42 | | 0.54 | | 0.55 | | | |
| | B-1 | 0.50 | | 0.65 | | 1.00 | | 0.48 | | | |
| NO2.3-N (μg-at./l) | 0m | 3.20 | | 1.71 | | 0.64 | | 1.26 | | | |
| | B-1 | 6.73 | | 1.44 | | 1.00 | | 7.25 | | | |
| DIN (μg-at./l) | 0m | 3.73 | | 2.13 | | 1.18 | | 1.80 | | | |
| | B-1 | 7.23 | | 2.09 | | 2.00 | | 7.73 | | | |
| PO4-P (μg-at./l) | 0m | 0.07 | | 0.11 | | 0.09 | | 0.14 | | | |
| | B-1 | 1.21 | | 0.22 | | 0.15 | | 2.36 | | | |
| 濁度 (mg/l) | 0m | | | | | | | | | | |
| | B-1 | | | | | | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | | | | |

注1) 緯度、経度は世界測地系による。

注2) クロロフィル濃度は、H14年3月～H29年3月は、CTDセンサの蛍光値を、H29年4月からは、CTDセンサの蛍光値を溶媒抽出による蛍光光度法により補正した値を掲載しています。(三重県水産研究所研究報告2017)