

### (3) 燧灘

#### 1) 分布の現況

第4回調査について、分類群別種類数、個体数、有機汚濁指標種個体数組成比を図2-18～図2-20に示す。

底生生物の総出現種類数は251種類(34地点)で、地点別では2～78種類(平均19.6種類)の範囲であった。総出現個体数は2,352個体で、地点別では3～735個体(平均69.2個体)であった。

種類数は、広島県芸予諸島周辺は30種類以上と多く、燧灘中央部から愛媛県側では概ね20種類以下と少なかった。

個体数は、種類数と同様に広島県芸予諸島周辺で多く、燧灘南東部では、沿岸部を除く地点で10個体未満と少なかった。

有機汚濁指標種は、本調査ではチヨノハナガイ、シズクガイ、カタマガリギボシイソメ、フクロハネエラスピオ、シノブハネエラスピオ、エーレルシスピオの6種類としている。

有機汚濁指標種の個体数組成比は、燧灘中央部から愛媛県側で高く、その多くは二枚貝のシズクガイであった。一方、広島県芸予諸島周辺ではほとんど確認されなかった。

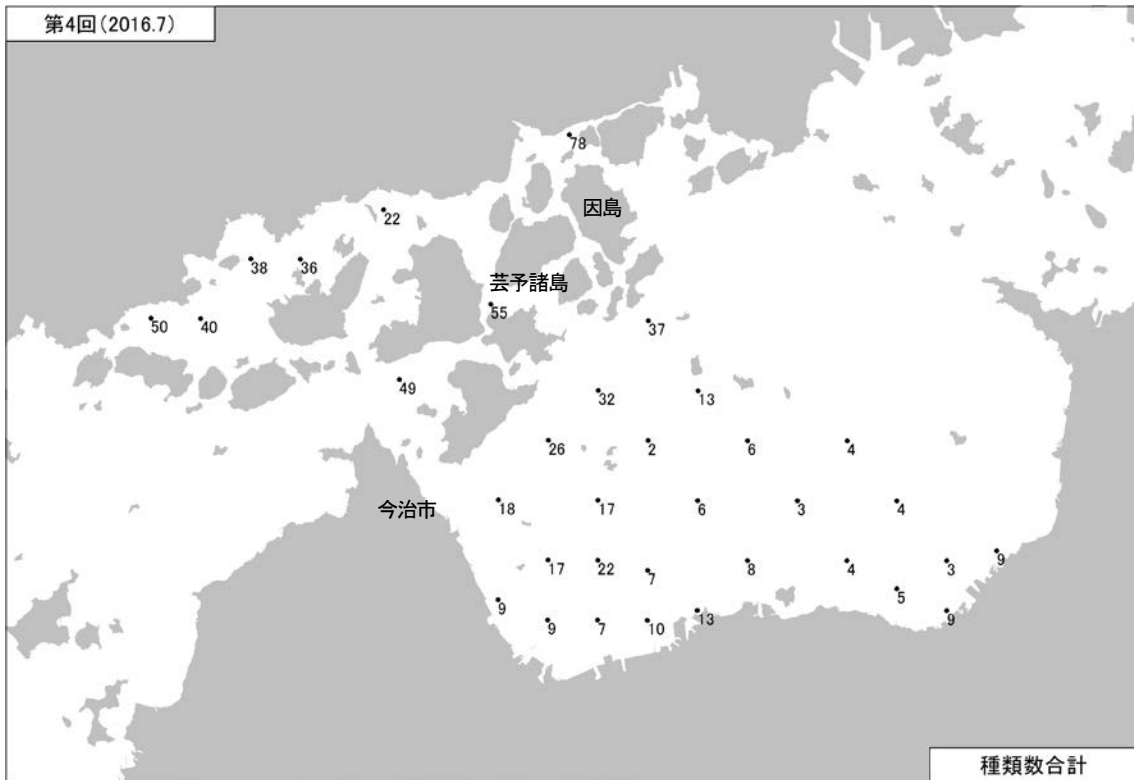


図 2-18 燧灘 底生生物種類数合計

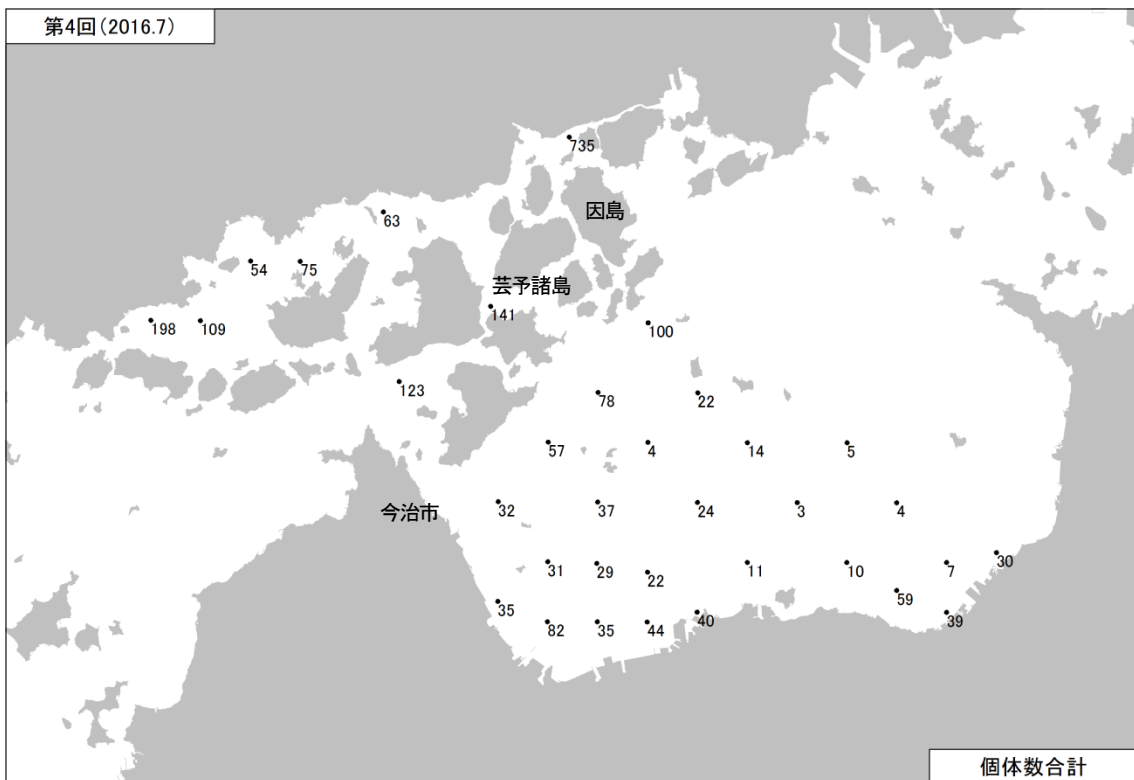


図 2-19 燧灘 底生生物個体数合計(個体/0.1m<sup>2</sup>)



図 2-20 燧灘 底生生物汚濁指標種個体数組成比(%)

## 2) 過去の調査結果との比較

第1回調査では底生生物調査を実施していないため、今回調査結果(第4回)について第2回及び第3回調査の結果と比較した(表 2-8 及び図 2-21～図 2-24)。

### ① 種類数

種類数の平均は、第2回調査 12.3 種類、第3回調査 16.1 種類、第4回調査 19.6 種類と増加傾向がみられた。第2回から第4回調査のいずれも、広島県芸予諸島周辺の地点で最も多く、燧灘の南東部では、沿岸部を除く地点でいずれの調査回でも概ね 10 種類以下と少なかった。第2回調査では、燧灘南東部で無生物の地点がみられたが、第3回及び第4回調査ではみられなかった。

### ② 個体数

個体数の平均は、第2回調査 30.9 個体、第3回調査 66.6 個体、第4回調査 69.2 個体と増加傾向がみられた。

個体数は、第2回から第4回調査のいずれも広島県芸予諸島周辺で多い傾向がみられた。特に、第3回、第4回調査では広島県因島沖で個体数が非常に多い地点がみられた。一方、燧灘南東部では、第2回から第4回調査のいずれも 10 個体未満と周辺沿岸域より個体数の少ない地点がみられた。

### ③ 環形動物門個体数組成比

環形動物門個体数組成比の平均は、第2回調査 40.9%、第3回調査 27.9%、第4回調査 30.7%であった。

環形動物門個体数組成比は、地点によって差が大きく一定の分布傾向はみられなかった。

### ④ 有機汚濁指標種(個体数組成比)

有機汚濁指標種は、第2回、第3回調査と比較して、第4回調査では燧灘南部の愛媛県沿岸部の多くの地点で個体数の増加が確認された。主な有機汚濁指標種はシズクガイであった。一方、広島県芸予諸島周辺では、第2回から第4回調査のいずれも有機汚濁指標種はほとんど確認されなかった。

表 2-8 燧灘 底生生物の基本統計量

|                 |         | 種類数   | 個体数(0.1m <sup>2</sup> ) | 環形動物門<br>(個体数組成(%)) | 多様度指数(H') | 多様度指数(J') |
|-----------------|---------|-------|-------------------------|---------------------|-----------|-----------|
| 第2回調査<br>(1991) | 統計サンプル数 | 34    | 34                      | 31                  | 31        | 29        |
|                 | 最大値     | 48    | 143                     | 86.7                | 5.071     | 1.000     |
|                 | 最小値     | 0     | 0                       | 0.0                 | 0.000     | 0.452     |
|                 | 平均値     | 12.3  | 30.9                    | 40.9                | 2.705     | 0.877     |
|                 | 中央値     | 8.5   | 20.5                    | 42.9                | 2.732     | 0.911     |
|                 | 標準偏差    | 12.4  | 36.5                    | 22.8                | 1.3       | 0.1       |
|                 | 変動係数(%) | 101.5 | 118.1                   | 55.7                | 49.8      | 14.9      |
| 第3回調査<br>(2001) | 統計サンプル数 | 34    | 34                      | 34                  | 34        | 34        |
|                 | 最大値     | 65    | 509                     | 59.2                | 5.125     | 0.971     |
|                 | 最小値     | 3     | 4                       | 1.0                 | 0.704     | 0.222     |
|                 | 平均値     | 16.1  | 66.6                    | 27.9                | 2.820     | 0.808     |
|                 | 中央値     | 9.0   | 37.5                    | 26.5                | 2.505     | 0.841     |
|                 | 標準偏差    | 15.6  | 102.4                   | 16.5                | 1.2       | 0.2       |
|                 | 変動係数(%) | 96.4  | 153.8                   | 59.2                | 41.1      | 20.1      |
| 第4回調査<br>(2016) | 統計サンプル数 | 34    | 34                      | 34                  | 34        | 34        |
|                 | 最大値     | 78    | 735                     | 76.7                | 5.016     | 1.000     |
|                 | 最小値     | 2     | 3                       | 0.0                 | 0.493     | 0.212     |
|                 | 平均値     | 19.6  | 69.2                    | 30.7                | 2.951     | 0.784     |
|                 | 中央値     | 11.5  | 36.0                    | 29.3                | 2.746     | 0.851     |
|                 | 標準偏差    | 18.5  | 125.6                   | 20.9                | 1.4       | 0.2       |
|                 | 変動係数(%) | 94.0  | 181.5                   | 67.9                | 48.5      | 23.2      |

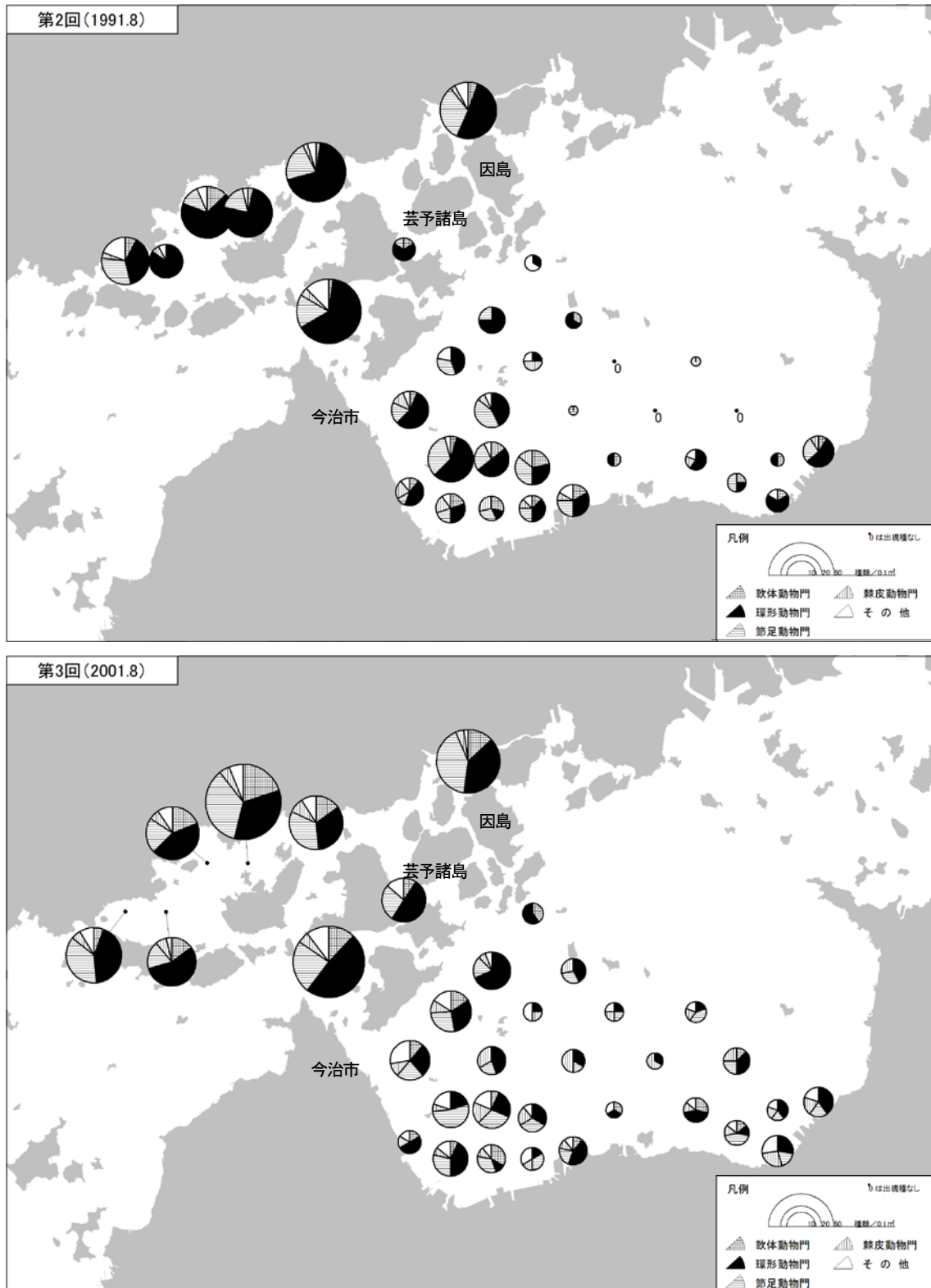


図 2-21(1) 燧灘 底生生物種類数(分類群別)

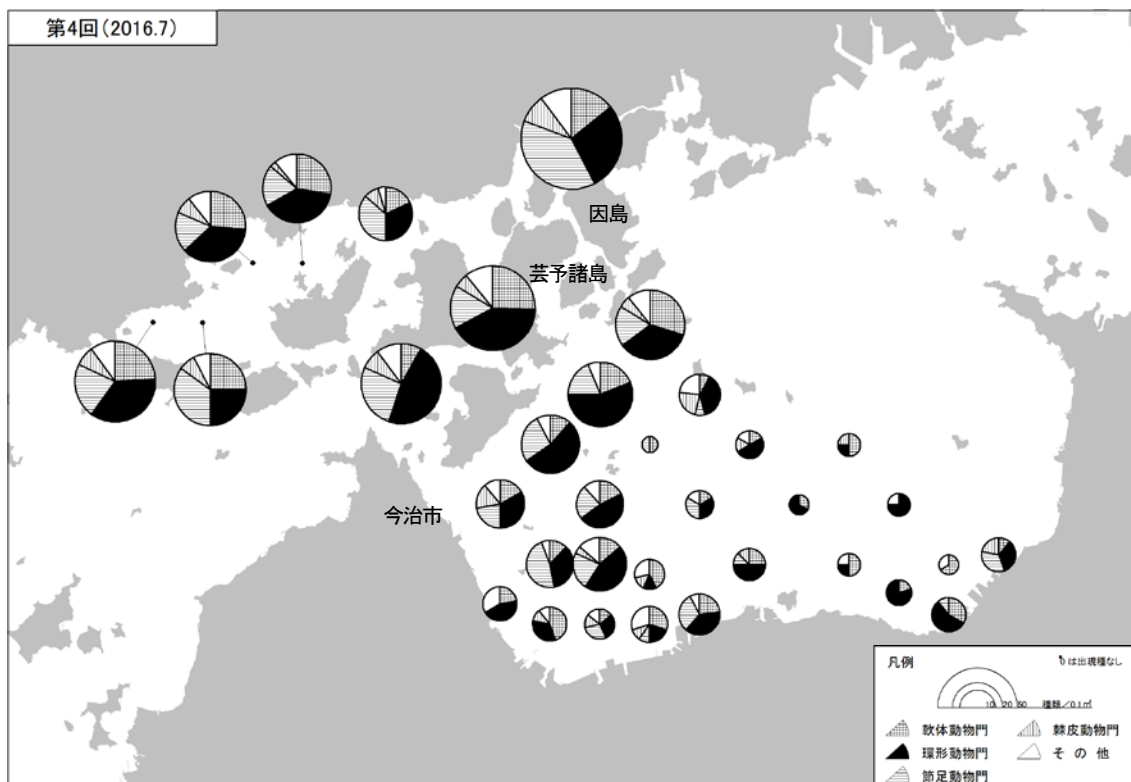


図 2-21(2) 燧灘 底生生物種類数(分類群別)

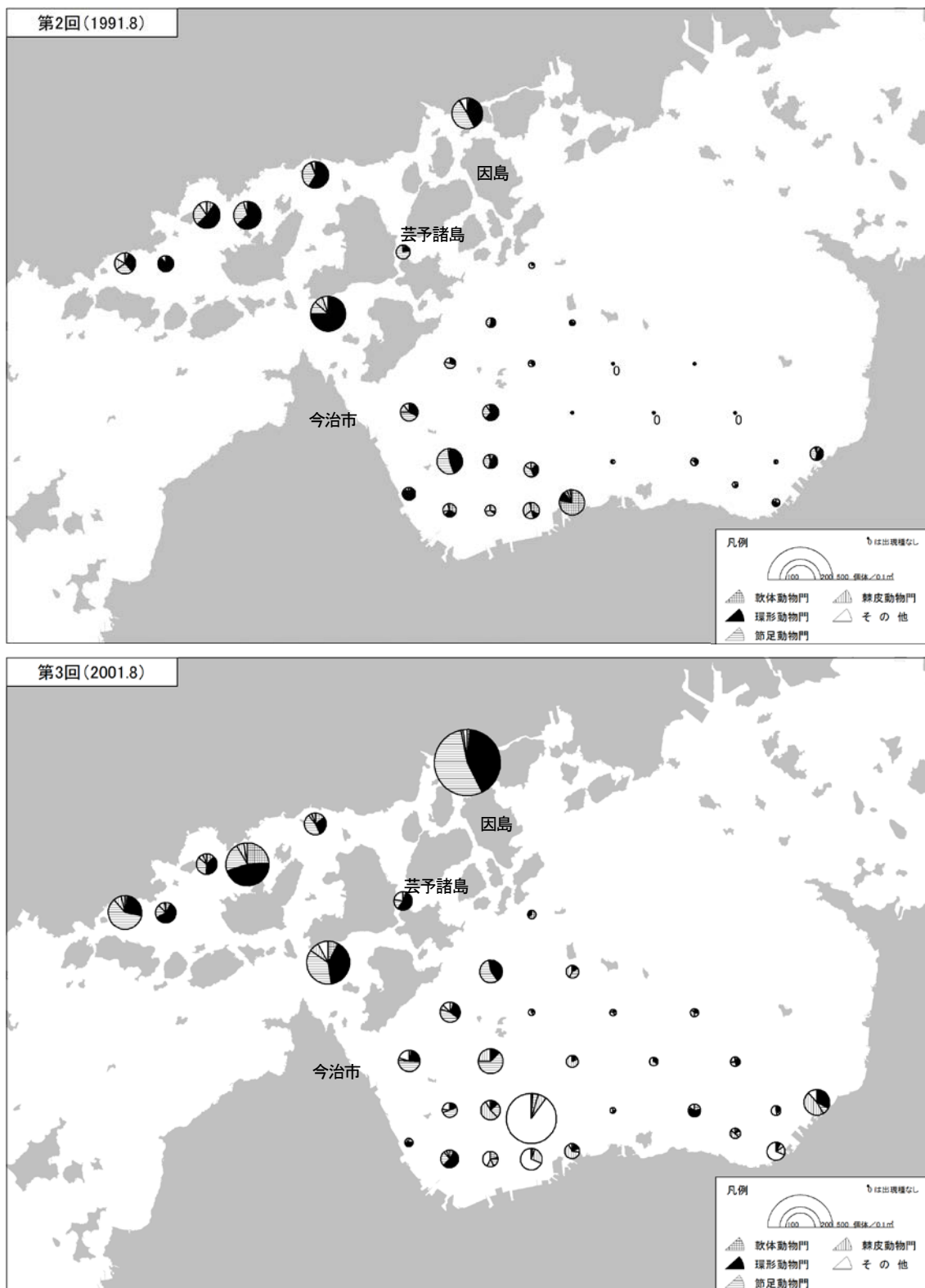


図 2-22(1) 燧灘 底生生物個体数(分類群別:個体/0.1m<sup>2</sup>)



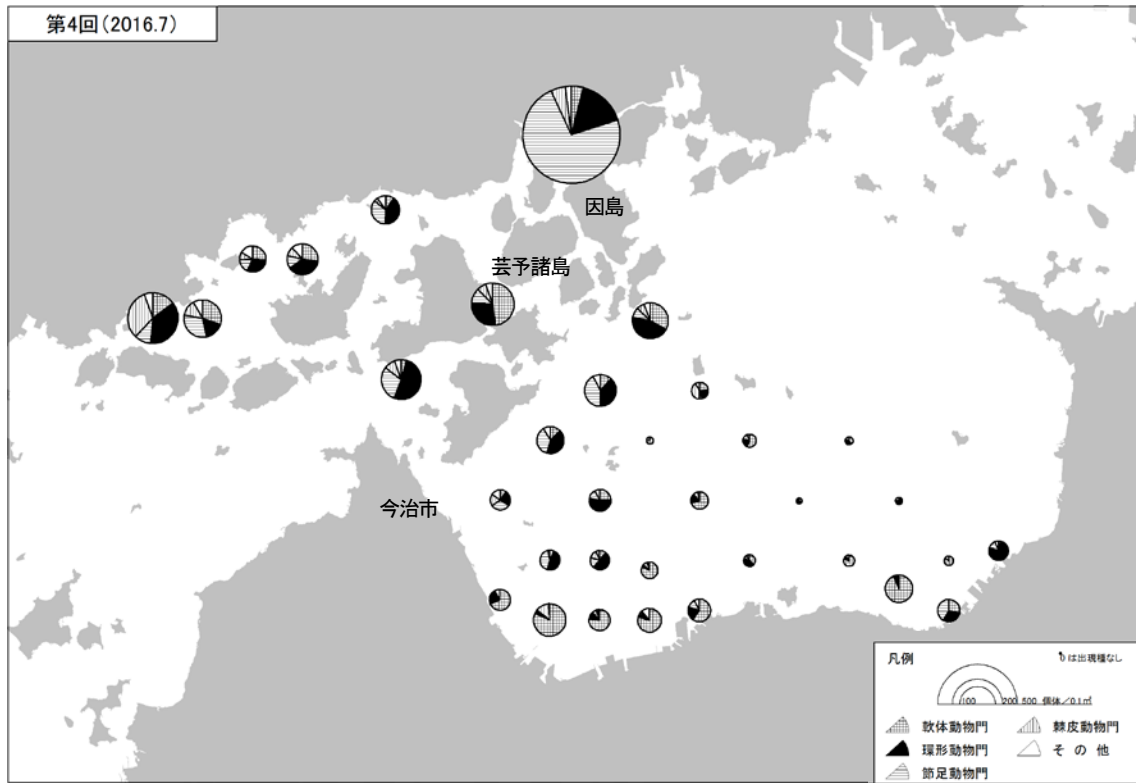


図 2-22(2) 燧灘 底生生物個体数(分類群別:個体/0.1m<sup>2</sup>)

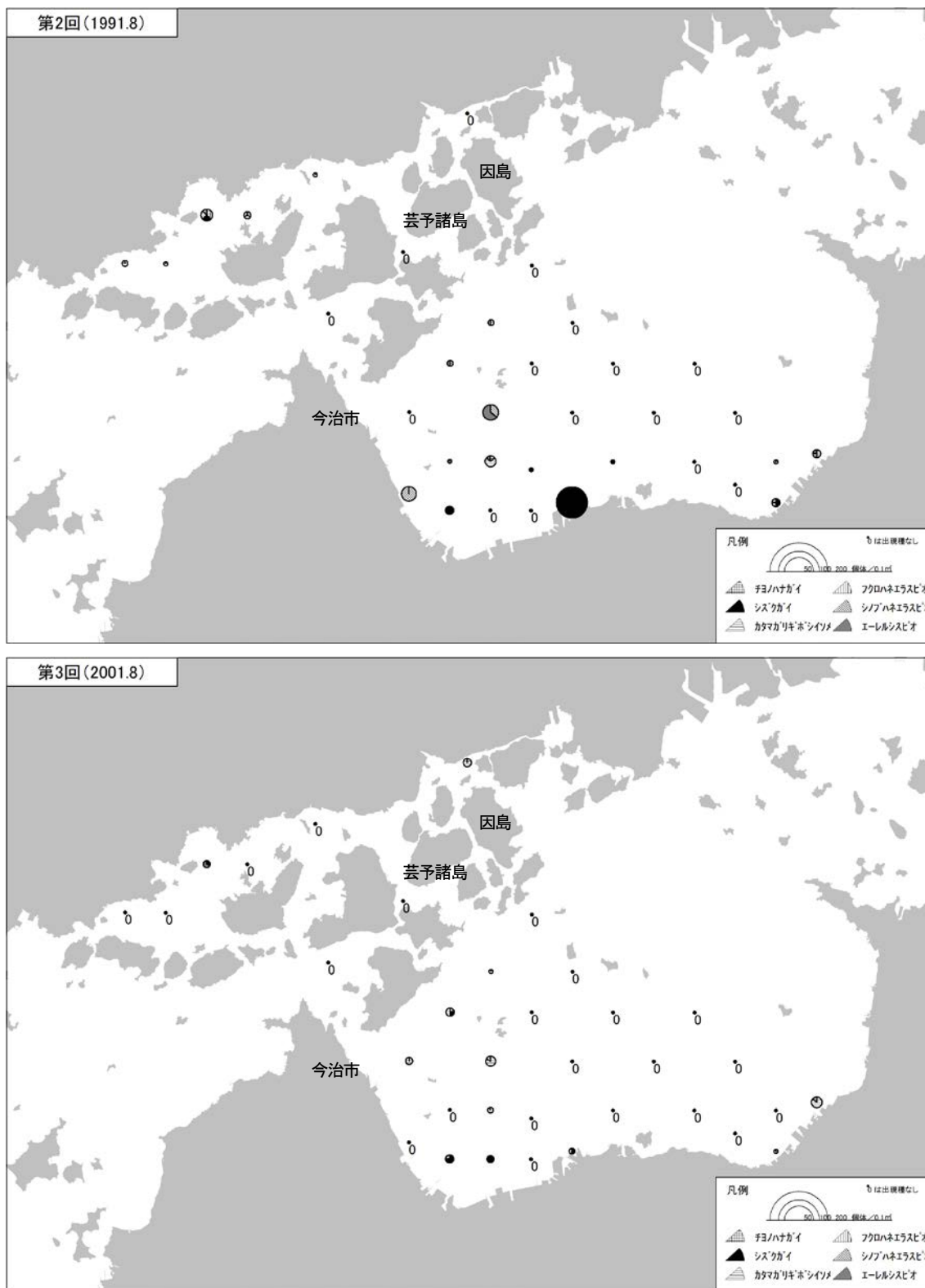


図 2-23(1) 燧灘 底生生物汚濁指標種個体数(指標種のみ)(個体/0.1m<sup>2</sup>)

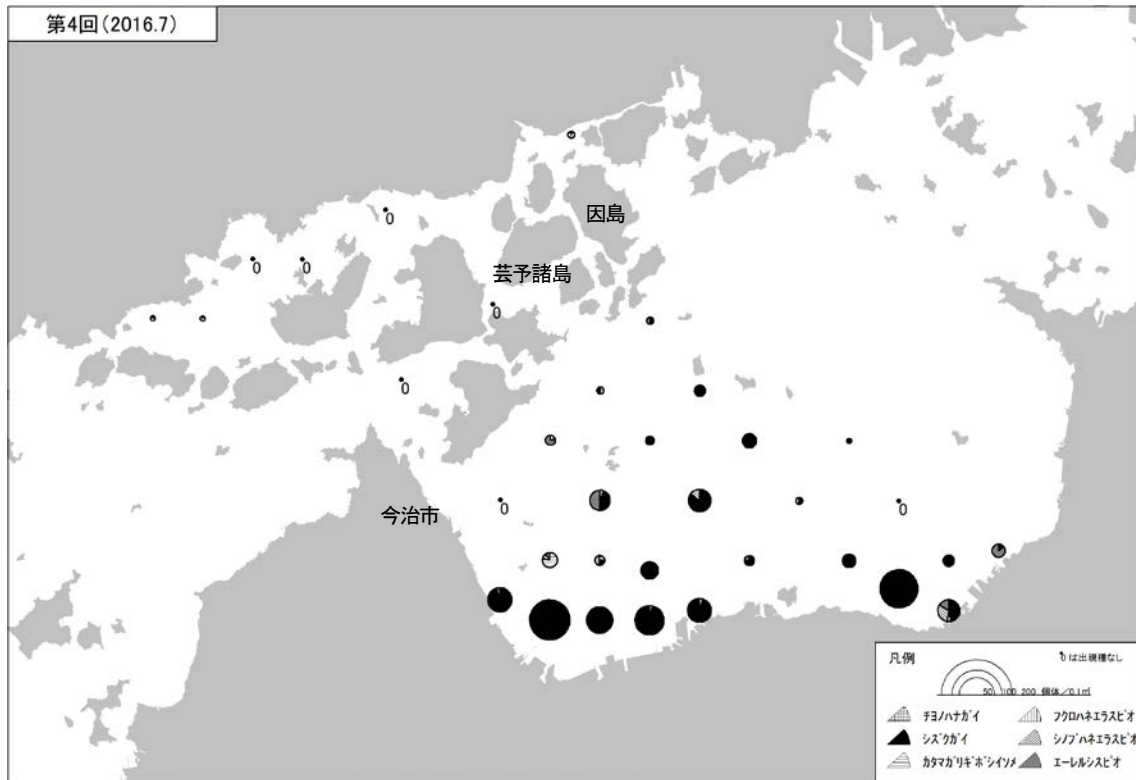


図 2-23(2) 燧灘 底生生物汚濁指標種個体数(指標種のみ)(個体/0.1m<sup>2</sup>)

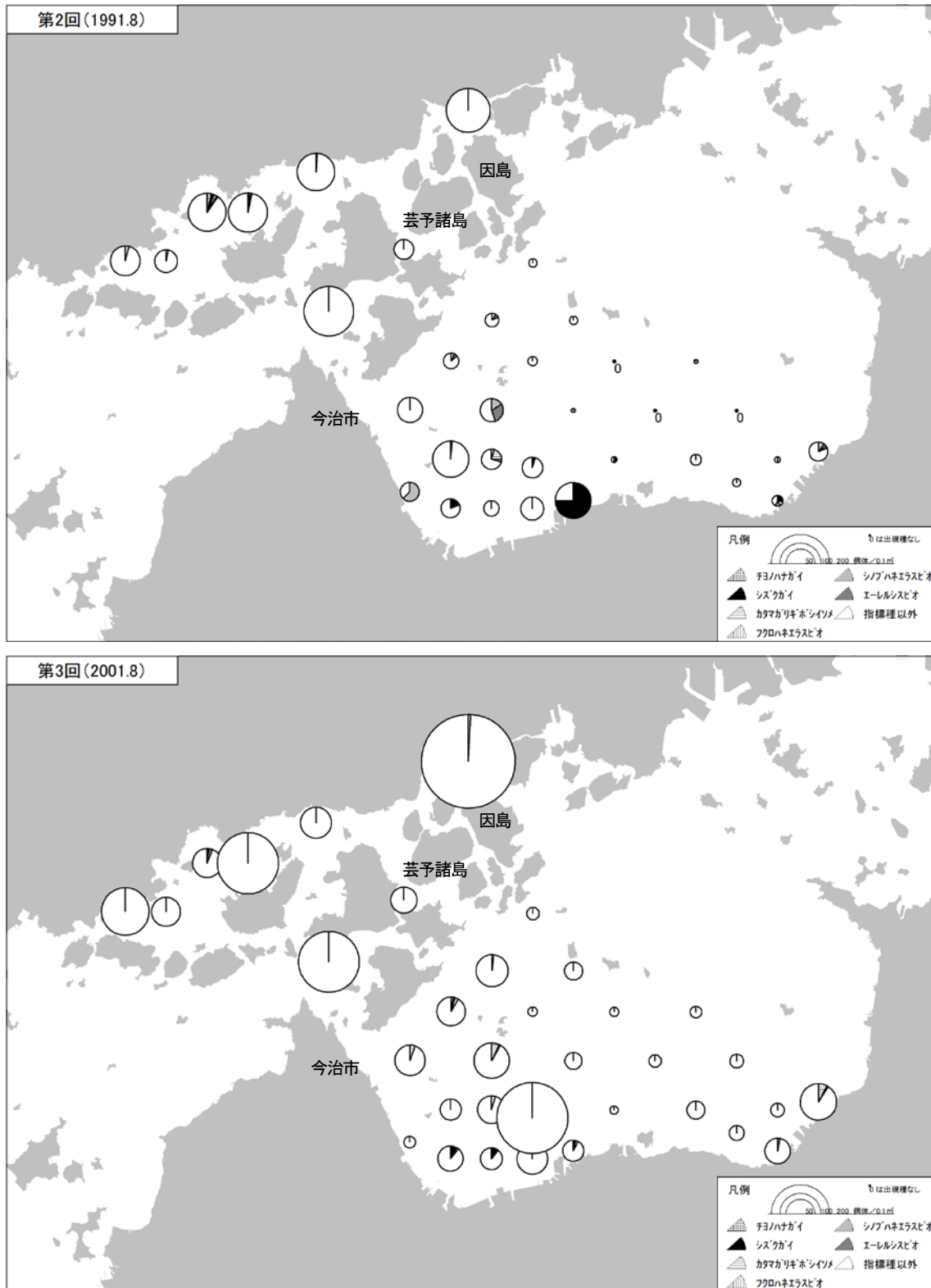


図 2-24(1) 燧灘 底生生物個体数(汚濁指標種及び汚濁指標種以外別:個体/0.1m<sup>2</sup>)

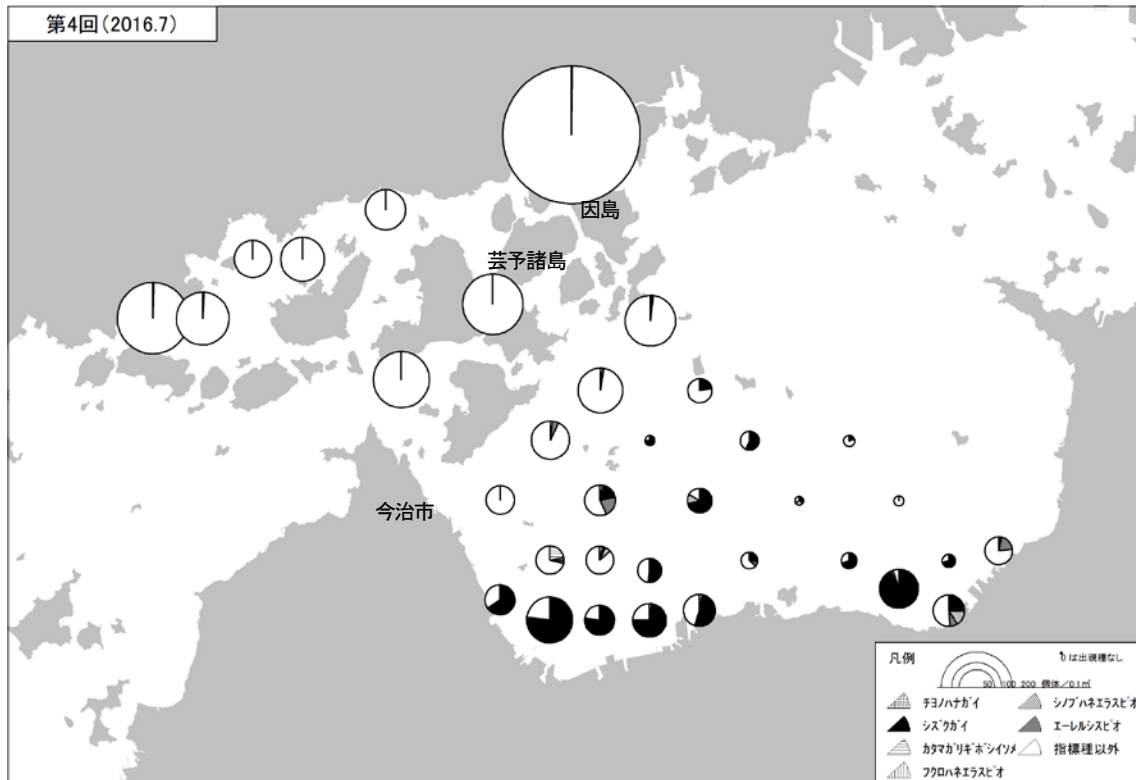


図 2-24(2) 燧灘 底生生物個体数(汚濁指標種及び汚濁指標種以外別:個体/0.1m<sup>2</sup>)

### 3) 底生生物と底質の関係

底生生物の種類数、個体数、環形動物門個体数組成比と水深、底質の各分析項目の関係を表 2-9～表 2-10 に示す。

底生生物の種類数は、第 2 回から第 4 回調査にかけて、水深、底質の砂分率で正の相関、泥分率、IL、COD、T-P、T-N、TOC、硫化物(第 3 回及び第 4 回調査のみ)で負の相関がみられた。

個体数は、第 2 回から第 4 回調査にかけて、泥分率、COD、T-P、T-N、TOC、硫化物(第 3 回及び第 4 回調査のみ)で負の相関がみられた。

環形動物門個体数組成比は、項目によっては相関がある調査回もみられたが、経年的な傾向は明瞭でなかった。

表 2-9 燧灘 底生生物調査項目と底質分析項目との関係(近似曲線)

【種類数】

| 調査回 | 第2回      |         |                | 第3回       |         |                | 第4回       |         |                |
|-----|----------|---------|----------------|-----------|---------|----------------|-----------|---------|----------------|
|     | 傾き       | 切片      | R <sup>2</sup> | 傾き        | 切片      | R <sup>2</sup> | 傾き        | 切片      | R <sup>2</sup> |
| 水深  | 0.6022   | -2.5663 | 0.1686         | 0.8783    | -4.7845 | 0.2379         | 1.1773    | -8.4456 | 0.2811         |
| 砂分率 | 0.3270   | 1.4750  | 0.5642         | 0.4063    | 3.8427  | 0.5996         | 0.4261    | 8.6208  | 0.5024         |
| 泥分率 | -0.2606  | 27.6732 | 0.5732         | -0.3355   | 37.5917 | 0.6032         | -0.3833   | 45.8230 | 0.6103         |
| IL  | -3.8291  | 37.4689 | 0.5645         | -4.8276   | 49.4001 | 0.2980         | -6.5731   | 56.8045 | 0.5389         |
| COD | -1.3096  | 26.8236 | 0.5333         | -2.1305   | 39.1506 | 0.5818         | -1.9525   | 45.9547 | 0.6135         |
| T-P | -51.5370 | 35.1532 | 0.5633         | -87.7176  | 51.8545 | 0.6954         | -100.6784 | 63.7975 | 0.6704         |
| T-N | -10.1543 | 23.5091 | 0.3302         | -18.8869  | 39.2497 | 0.5871         | -23.0493  | 48.3231 | 0.5958         |
| TOC | -1.4128  | 27.1973 | 0.4752         | -2.1415   | 39.8774 | 0.5988         | -2.9508   | 46.2653 | 0.6015         |
| 硫化物 | -        | -       | -              | -166.6231 | 25.2247 | 0.3675         | -204.2671 | 35.3876 | 0.3511         |

※「-」は測定をしていないことを示す。

【個体数】

| 調査回 | 第2回       |          |                | 第3回       |          |                | 第4回       |          |                |
|-----|-----------|----------|----------------|-----------|----------|----------------|-----------|----------|----------------|
|     | 傾き        | 切片       | R <sup>2</sup> | 傾き        | 切片       | R <sup>2</sup> | 傾き        | 切片       | R <sup>2</sup> |
| 水深  | 1.3785    | -9.4197  | 0.1029         | 1.7579    | 11.2682  | 0.0220         | -2.2953   | 81.7545  | 0.0607         |
| 砂分率 | 0.8340    | 3.1431   | 0.4274         | 1.4266    | 31.2086  | 0.1707         | 0.7868    | 29.9034  | 0.0416         |
| 泥分率 | -0.6876   | 75.1052  | 0.4646         | -1.2948   | 92.6220  | 0.2075         | -0.7529   | 105.1704 | 0.0434         |
| IL  | -10.4923  | 110.9459 | 0.4937         | -7.5923   | 174.7006 | 0.0170         | -11.5131  | 123.7719 | 0.1634         |
| COD | -3.4634   | 77.3307  | 0.4345         | -8.3981   | 106.4000 | 0.2088         | -2.9805   | 102.1633 | 0.1528         |
| T-P | -142.0005 | 102.6274 | 0.4981         | -313.6186 | 129.5558 | 0.2053         | -277.8221 | 168.8188 | 0.4948         |
| T-N | -28.9893  | 66.0088  | 0.3134         | -72.4611  | 103.8938 | 0.1996         | -39.5836  | 111.2530 | 0.1754         |
| TOC | -3.9086   | 75.4781  | 0.4236         | -7.3257   | 108.0131 | 0.1618         | -3.7404   | 85.5829  | 0.0558         |
| 硫化物 | -         | -        | -              | -833.7969 | 81.5826  | 0.2125         | 106.8764  | 19.9358  | 0.0116         |

※「-」は測定をしていないことを示す。

環形動物(組成比)

| 調査回 | 第2回      |         |                | 第3回      |         |                | 第4回       |         |                |
|-----|----------|---------|----------------|----------|---------|----------------|-----------|---------|----------------|
|     | 傾き       | 切片      | R <sup>2</sup> | 傾き       | 切片      | R <sup>2</sup> | 傾き        | 切片      | R <sup>2</sup> |
| 水深  | 0.3784   | 25.9949 | 0.0179         | 0.4830   | 16.3939 | 0.0638         | 0.3904    | 21.3174 | 0.0243         |
| 砂分率 | 0.3332   | 24.3189 | 0.1575         | 0.1853   | 22.2915 | 0.1107         | 0.1905    | 25.7021 | 0.0788         |
| 泥分率 | -0.1903  | 46.5657 | 0.0822         | -0.1850  | 39.7277 | 0.1627         | -0.1523   | 41.0292 | 0.0755         |
| IL  | -2.2796  | 50.3184 | 0.0538         | -1.8424  | 40.5946 | 0.0385         | -1.2907   | 37.9284 | 0.0163         |
| COD | -0.8827  | 45.1264 | 0.0652         | -1.0897  | 39.6696 | 0.1351         | -0.4513   | 36.7124 | 0.0257         |
| T-P | -25.7552 | 46.7519 | 0.0378         | -52.1184 | 49.1197 | 0.2178         | -20.9643  | 39.8258 | 0.0228         |
| T-N | -14.1506 | 50.9833 | 0.1724         | -9.0802  | 39.0106 | 0.1204         | -5.7359   | 37.7684 | 0.0290         |
| TOC | -1.4413  | 50.5470 | 0.1330         | -1.0172  | 39.1752 | 0.1199         | -0.7077   | 37.0162 | 0.0271         |
| 硫化物 | -        | -       | -              | -42.1422 | 30.1996 | 0.0209         | -181.5913 | 44.6256 | 0.2177         |

※「-」は測定をしていないことを示す。

表 2-10 燧灘 底生生物調査項目と底質分析項目との相関係数

第2回

| 項目          | 水深      | 砂分率      | 泥分率       | IL        | COD       | T-P       | T-N       | TOC       | 硫化物 |
|-------------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|
| 種類数         | * 0.411 | ** 0.751 | ** -0.757 | ** -0.751 | ** -0.730 | ** -0.751 | ** -0.575 | ** -0.689 | -   |
| 個体数         | 0.321   | ** 0.654 | ** -0.682 | ** -0.703 | ** -0.659 | ** -0.706 | ** -0.560 | ** -0.651 | -   |
| 環形動物門個体数組成比 | 0.134   | * 0.397  | -0.287    | -0.232    | -0.255    | -0.194    | * -0.415  | * -0.365  | -   |

※)\*\*は危険率1%、\*は危険率5%で有意であることを示す。

第3回

| 項目          | 水深       | 砂分率      | 泥分率       | IL        | COD       | T-P       | T-N       | TOC       | 硫化物       |
|-------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 種類数         | ** 0.488 | ** 0.774 | ** -0.777 | ** -0.546 | ** -0.763 | ** -0.834 | ** -0.766 | ** -0.774 | ** -0.606 |
| 個体数         | 0.148    | * 0.413  | ** -0.455 | -0.130    | ** -0.457 | ** -0.453 | ** -0.447 | * -0.402  | ** -0.461 |
| 環形動物門個体数組成比 | 0.253    | 0.333    | * -0.403  | -0.196    | * -0.367  | ** -0.467 | * -0.347  | * -0.346  | -0.144    |

※)\*\*は危険率1%、\*は危険率5%で有意であることを示す。

第4回

| 項目          | 水深       | 砂分率      | 泥分率       | IL        | COD       | T-P       | T-N       | TOC       | 硫化物       |
|-------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 種類数         | ** 0.530 | ** 0.709 | ** -0.781 | ** -0.734 | ** -0.783 | ** -0.819 | ** -0.772 | ** -0.776 | ** -0.593 |
| 個体数         | 0.209    | 0.314    | ** -0.499 | ** -0.521 | ** -0.489 | ** -0.630 | ** -0.494 | ** -0.480 | * -0.359  |
| 環形動物門個体数組成比 | 0.156    | 0.281    | -0.275    | -0.128    | -0.160    | -0.151    | -0.170    | -0.165    | ** -0.467 |

※)\*\*は危険率1%、\*は危険率5%で有意であることを示す。



#### (4) 安芸灘

##### 1) 分布の現況

第4回調査について、分類群別種類数、個体数、有機汚濁指標種個体数組成比を図2-25～図2-27に示す。

底生生物の総出現種類数は176種類(12地点)で、地点別では17～59種類(平均32.5種類)の範囲であった。総出現個体数は1,219個体で、地点別では28～378個体(平均101.6個体)であった。

種類数は、安芸灘中央部から愛媛県松山市沖にかけて40種類以上と多かったが、沿岸部の一部では、20種類以下と比較的少なかった。

個体数は、安芸灘中央部から愛媛県松山市沖では、100個体以上と多かったが、沿岸部の一部では、50個体以下と少なく、種類数とほぼ同様の傾向がみられた。

有機汚濁指標種は、本調査ではチヨノハナガイ、シズクガイ、カタマガリギボシイソメ、フクロハネエラスピオ、シノブハネエラスピオ、エーレルシスピオの6種類としている。

有機汚濁指標種の個体数組成比は、安芸灘北部で約20%と高かったが、南部では、有機汚濁指標種は確認されなかった。

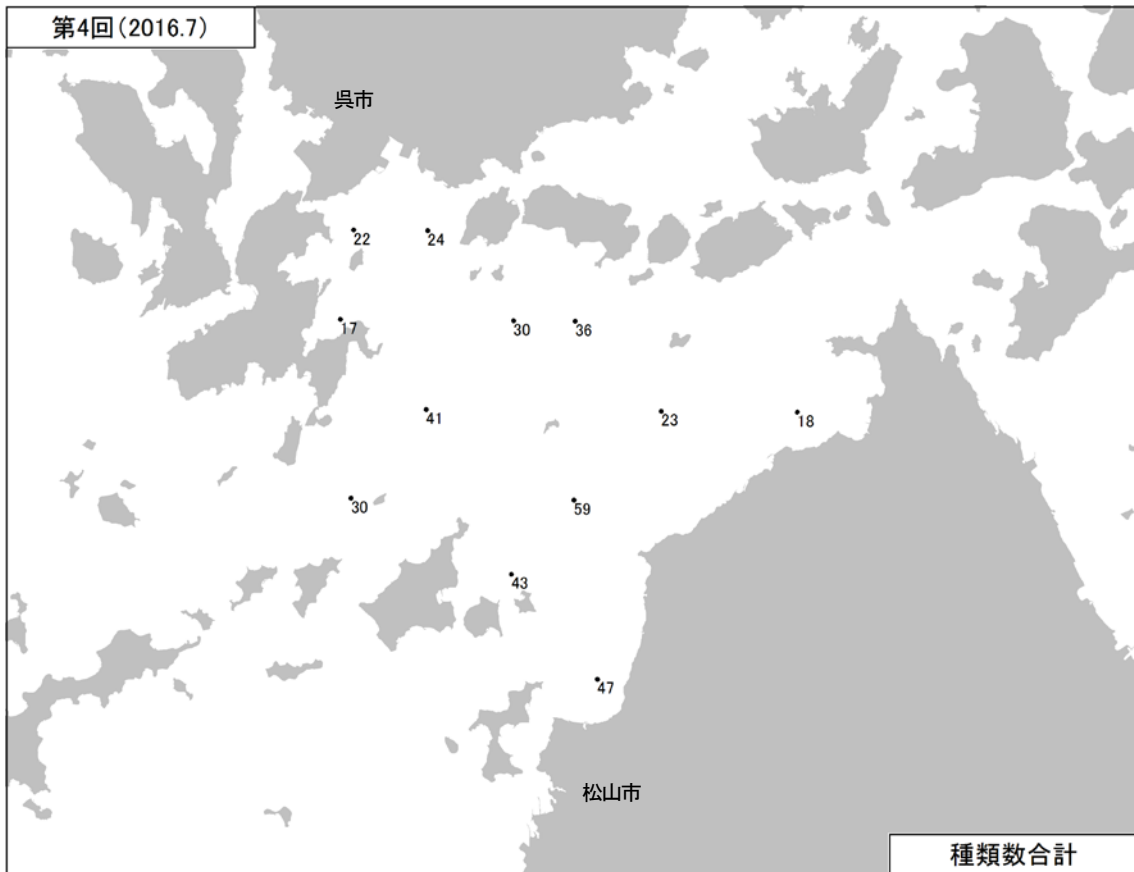


図 2-25 安芸灘 底生生物種類数合計

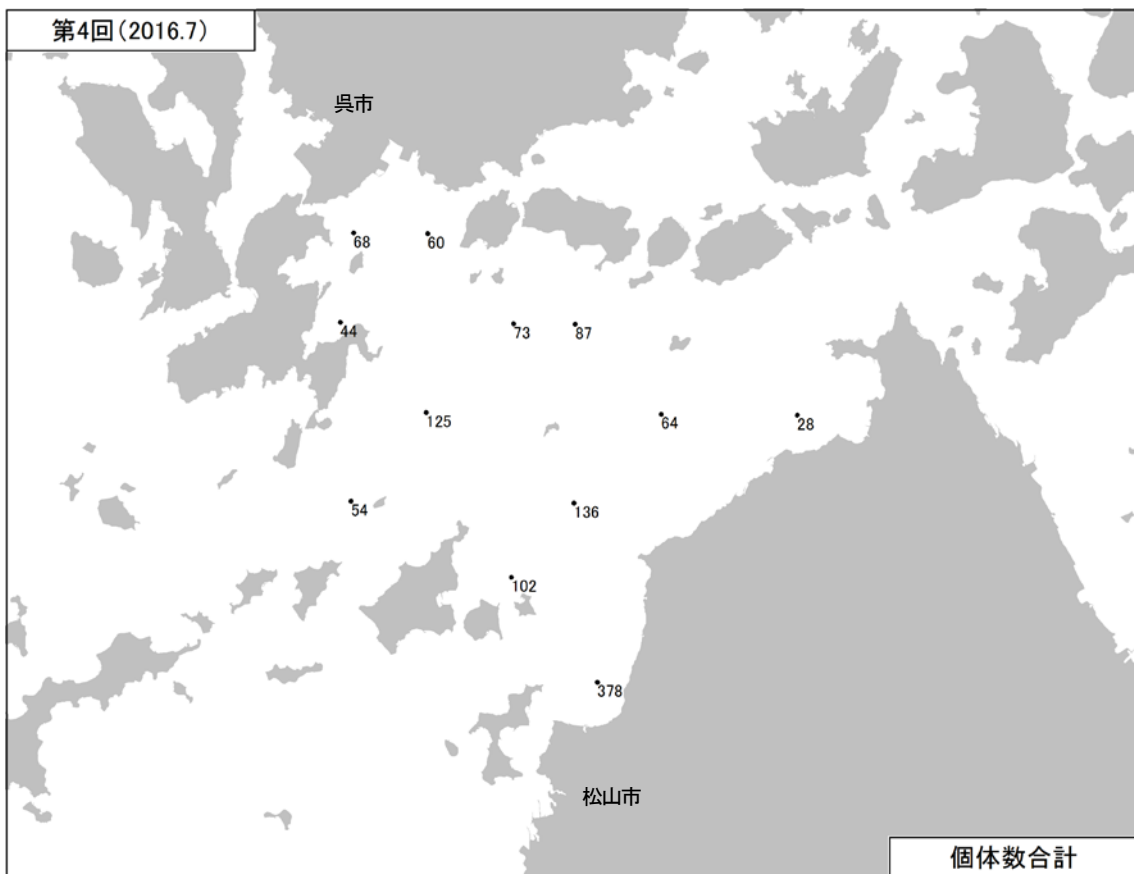


図 2-26 安芸灘 底生生物個体数合計(個体/0.1m<sup>2</sup>)

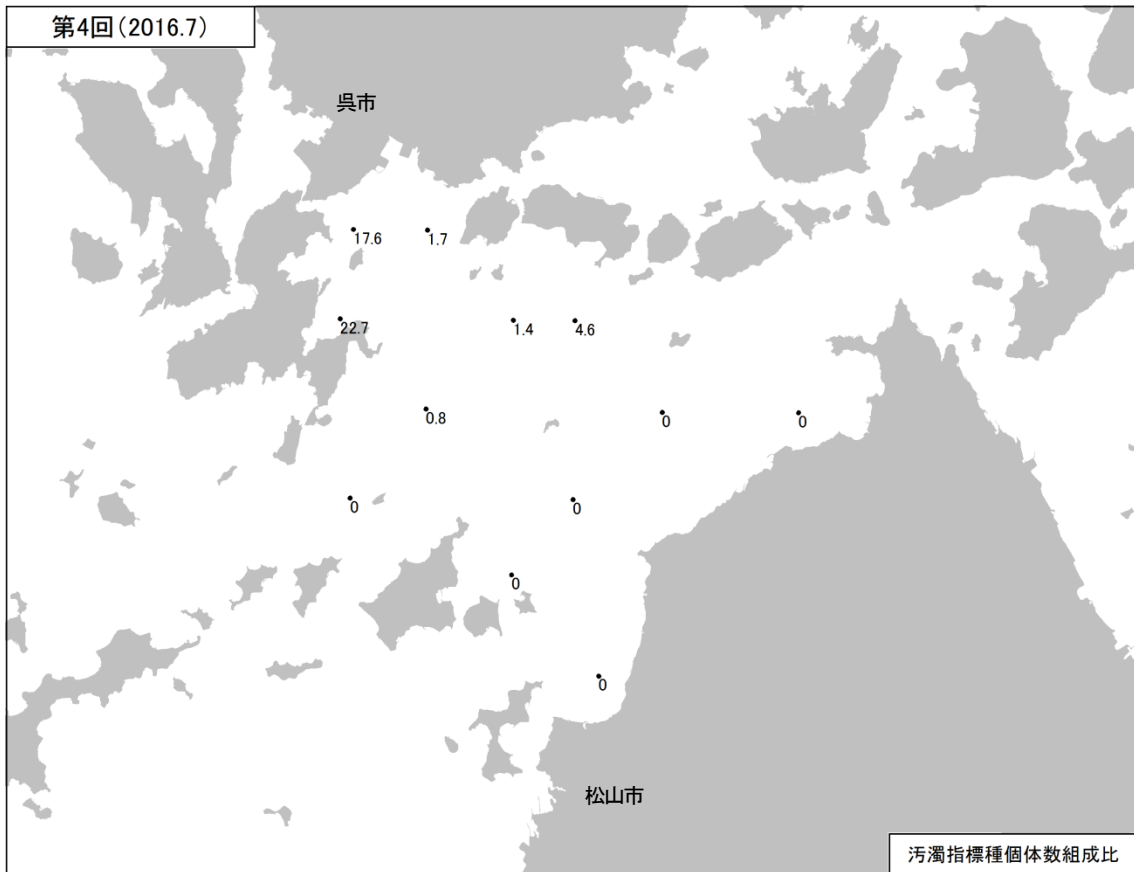


図 2-27 安芸灘 底生生物汚濁指標種個体数組成比(%)

## 2) 過去の調査結果との比較

第1回調査では底生生物調査を実施していないため、今回調査結果(第4回)について第2回及び第3回調査の結果と比較した(表 2-11 及び図 2-28～図 2-31)。

### ① 種類数

種類数の平均は、第2回調査 13.8 種類、第3回調査 27.5 種類、第4回調査 32.5 種類と増加傾向がみられた。

種類数は、第2回から第4回調査のいずれも愛媛県松山市沖で多かった。一方、安芸灘北部沿岸域では少なかった。

### ② 個体数

個体数の平均は、第2回調査 27.5 個体、第3回調査 69.1 個体、第4回調査 101.6 個体と増加傾向がみられた。

個体数は、第2回調査では、安芸灘中央部の一部で 100 個体程度と高い地点がみられた以外は 20 個体程度と少なかった。一方、第3回及び第4回調査では、安芸灘中央部から愛媛県松山市沖にかけて個体数が多い地点が増加した。

### ③ 環形動物門個体数組成比

環形動物門個体数組成比の平均は、第2回調査 57.0%、第3回調査 40.0%、第4回調査 40.2%であり、第2回調査に比べ、第3回及び第4回調査では低下した。

環形動物門個体数組成比は、第2回から第4回調査のいずれも安芸灘西部に位置する愛媛県中島付近で高かった。

### ④ 有機汚濁指標種(個体数組成比)

有機汚濁指標種は、第2回、第4回調査では安芸灘北部で多かったが、第3回調査では、安芸灘全域の多くの地点で確認されなかった。

確認された有機汚濁指標種は、安芸灘北部ではシズクガイが優占していた。

表 2-11 安芸灘 底生生物の基本統計量

|                 |         | 種類数  | 個体数(0.1m <sup>2</sup> ) | 環形動物門<br>(個体数組成(%)) | 多様度指数(H') | 多様度指数(J') |
|-----------------|---------|------|-------------------------|---------------------|-----------|-----------|
| 第2回調査<br>(1994) | 統計サンプル数 | 12   | 12                      | 11                  | 11        | 11        |
|                 | 最大値     | 30   | 97                      | 100.0               | 4.574     | 1.000     |
|                 | 最小値     | 0    | 0                       | 27.8                | 2.807     | 0.713     |
|                 | 平均値     | 13.8 | 27.5                    | 57.0                | 3.530     | 0.937     |
|                 | 中央値     | 12.5 | 20.5                    | 56.5                | 3.459     | 0.965     |
|                 | 標準偏差    | 7.7  | 26.9                    | 21.3                | 0.6       | 0.1       |
|                 | 変動係数(%) | 56.0 | 97.9                    | 37.4                | 15.7      | 8.4       |
| 第3回調査<br>(2004) | 統計サンプル数 | 12   | 12                      | 12                  | 12        | 12        |
|                 | 最大値     | 52   | 163                     | 73.7                | 5.026     | 0.980     |
|                 | 最小値     | 7    | 8                       | 12.5                | 2.725     | 0.667     |
|                 | 平均値     | 27.5 | 69.1                    | 40.0                | 3.887     | 0.875     |
|                 | 中央値     | 28.5 | 54.5                    | 43.2                | 3.912     | 0.893     |
|                 | 標準偏差    | 16.1 | 54.1                    | 20.2                | 0.8       | 0.1       |
|                 | 変動係数(%) | 58.4 | 78.2                    | 50.6                | 21.4      | 11.0      |
| 第4回調査<br>(2016) | 統計サンプル数 | 12   | 12                      | 12                  | 12        | 12        |
|                 | 最大値     | 59   | 378                     | 66.7                | 5.218     | 0.940     |
|                 | 最小値     | 17   | 28                      | 20.0                | 3.363     | 0.605     |
|                 | 平均値     | 32.5 | 101.6                   | 40.2                | 4.229     | 0.862     |
|                 | 中央値     | 30.0 | 70.5                    | 38.1                | 4.308     | 0.895     |
|                 | 標準偏差    | 12.9 | 92.7                    | 17.0                | 0.6       | 0.1       |
|                 | 変動係数(%) | 39.8 | 91.2                    | 42.3                | 14.6      | 10.6      |

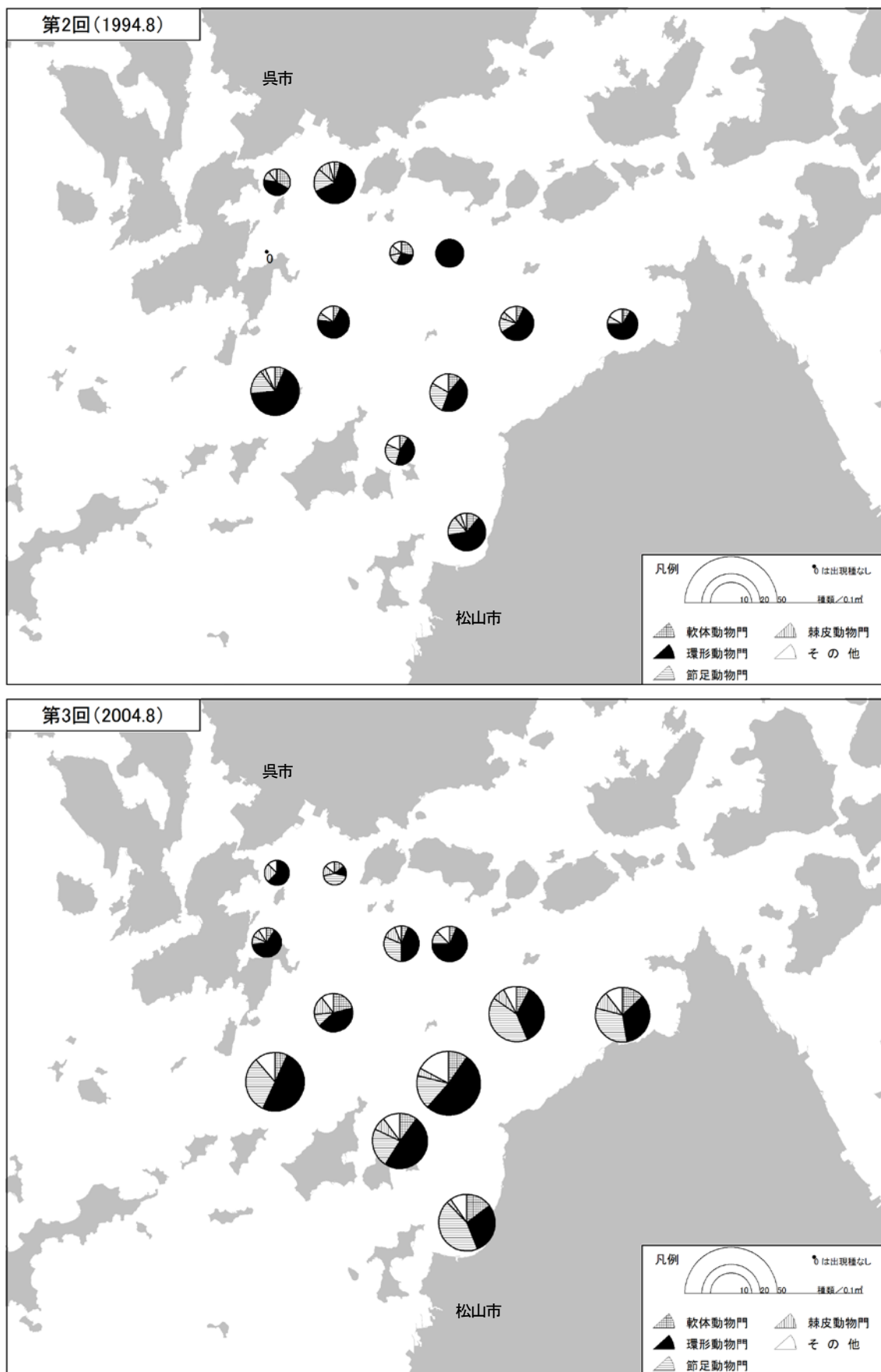


図 2-28(1) 安芸灘 底生生物種類数(分類群別)

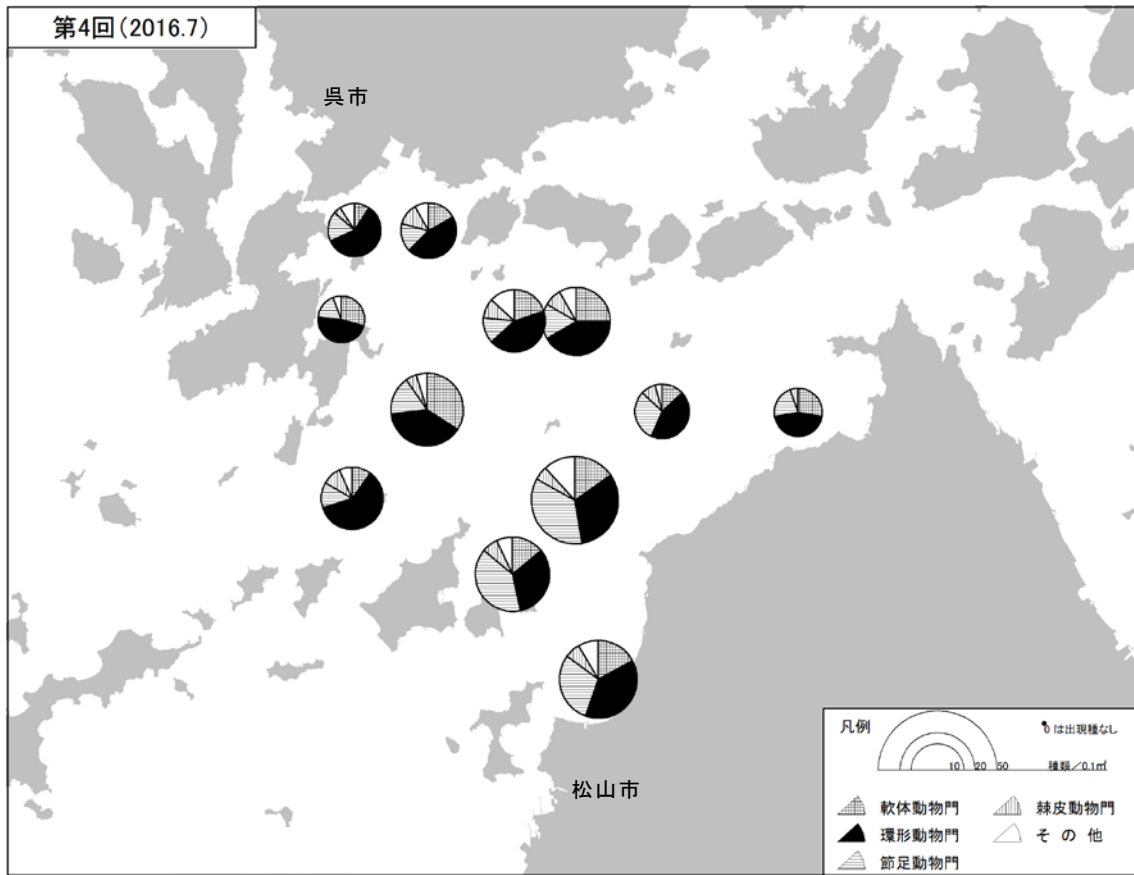


図 2-28(2) 安芸灘 底生生物種類数(分類群別)

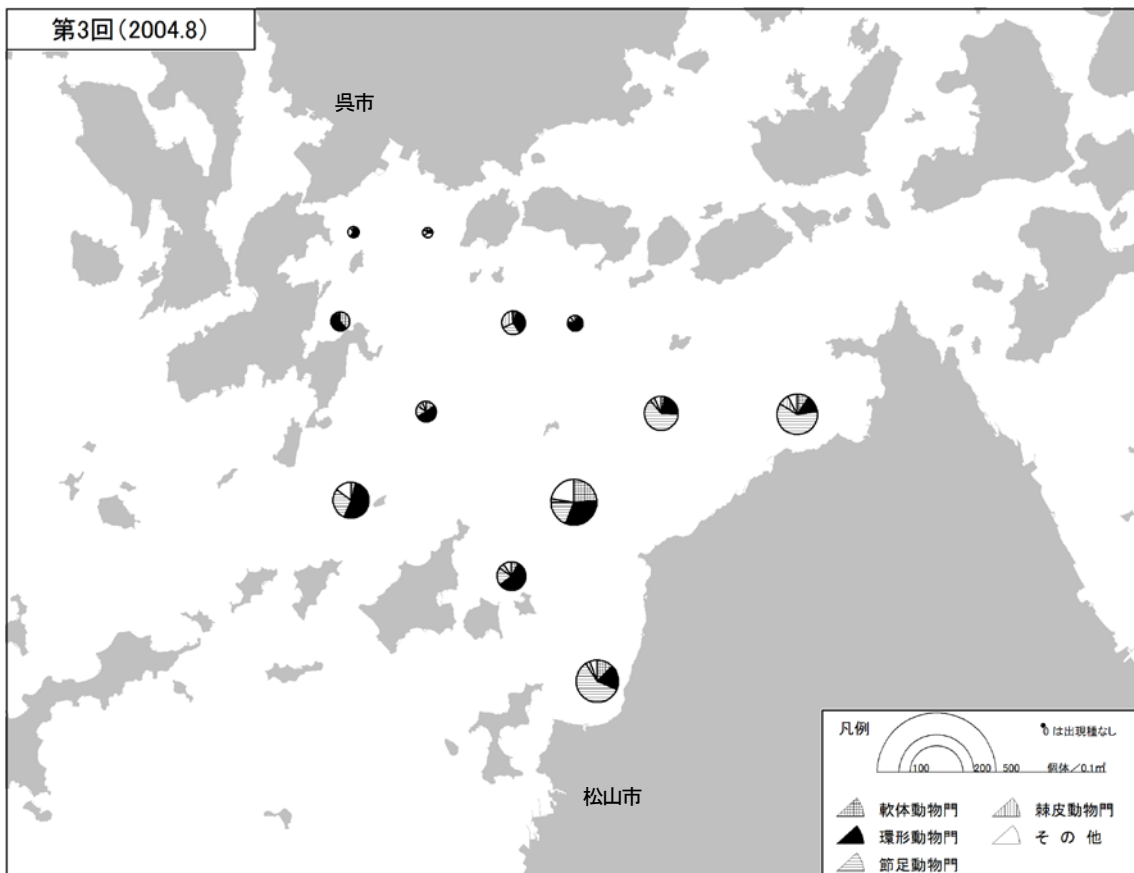
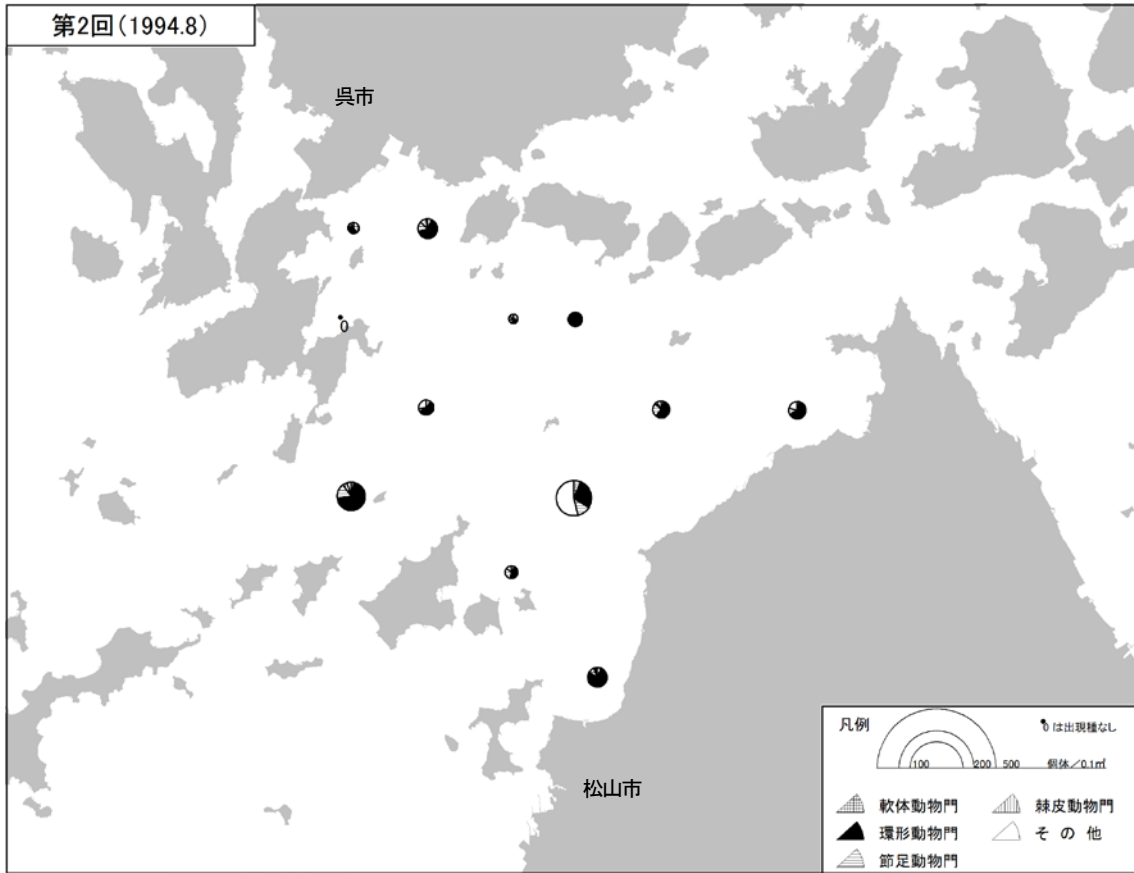


図 2-29(1) 安芸灘 底生生物個体数(分類群別:個体/0.1m<sup>2</sup>)



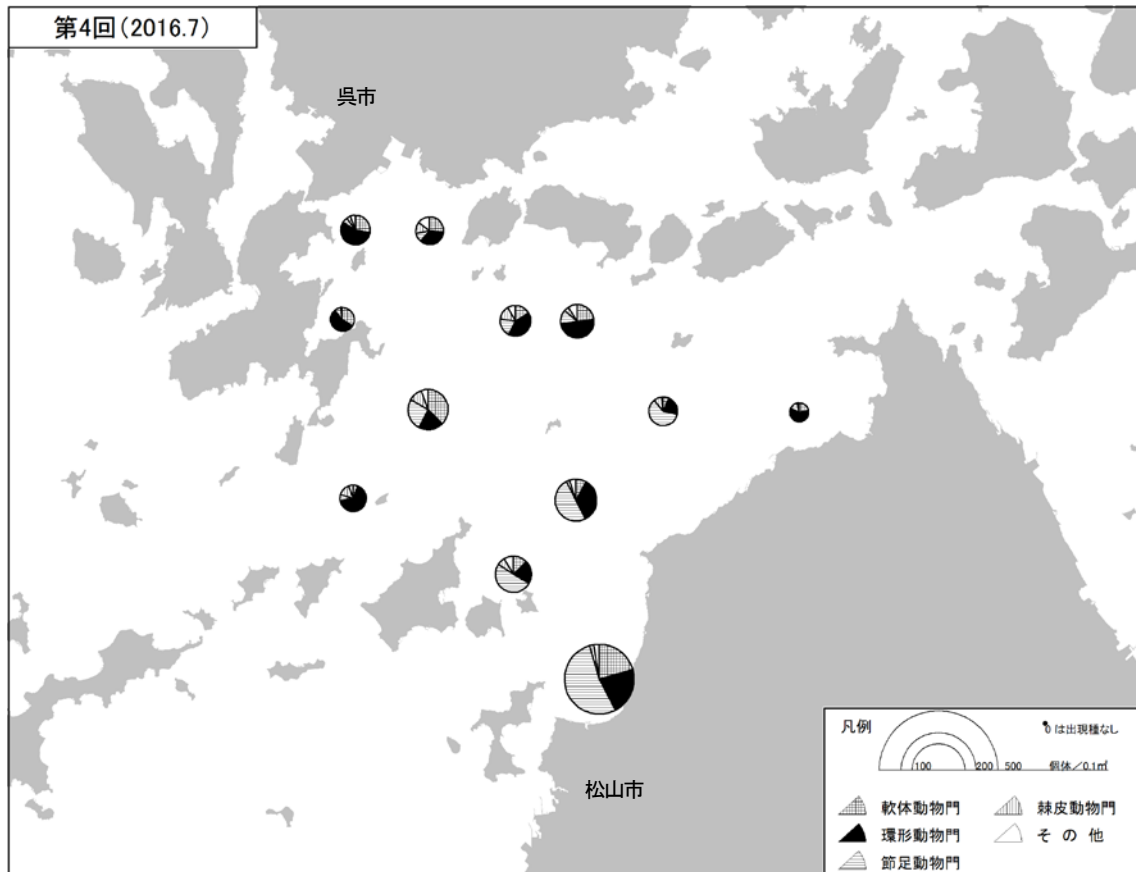


図 2-29(2) 安芸灘 底生生物個体数(分類群別:個体/0.1m<sup>2</sup>)

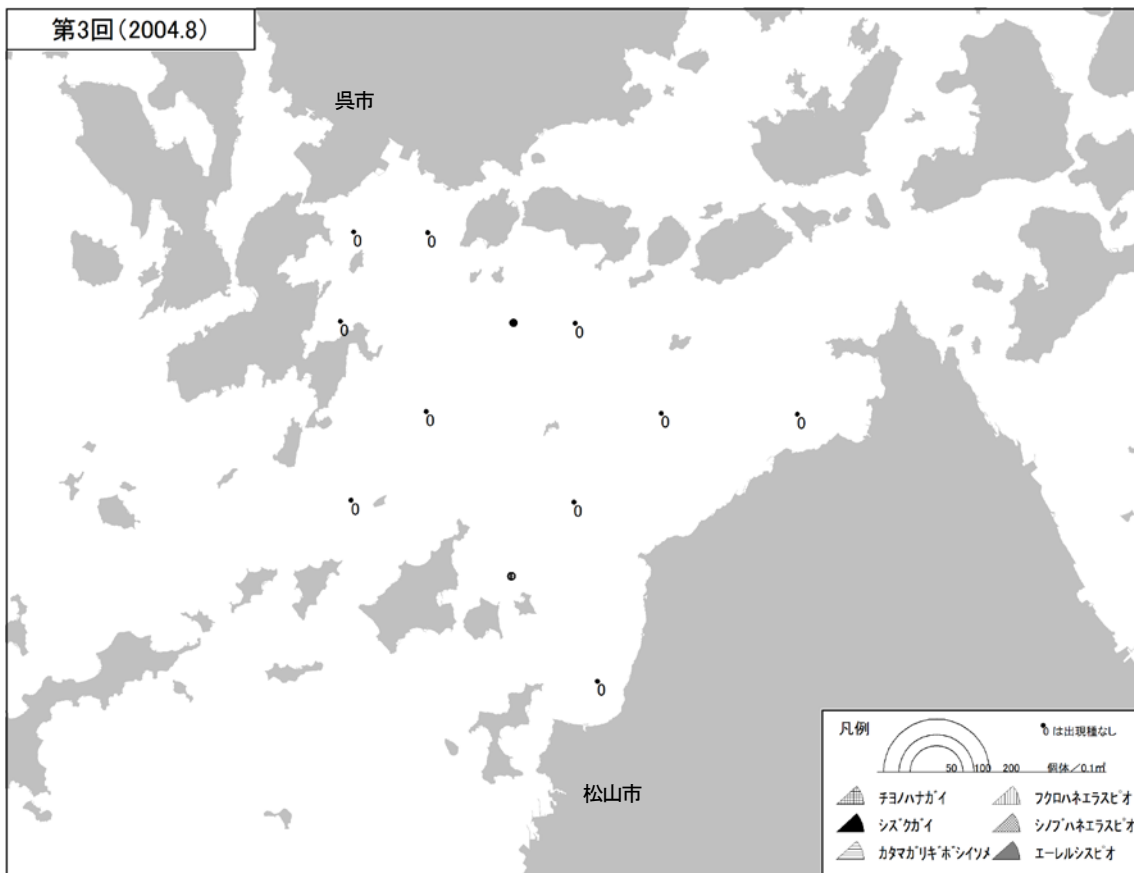
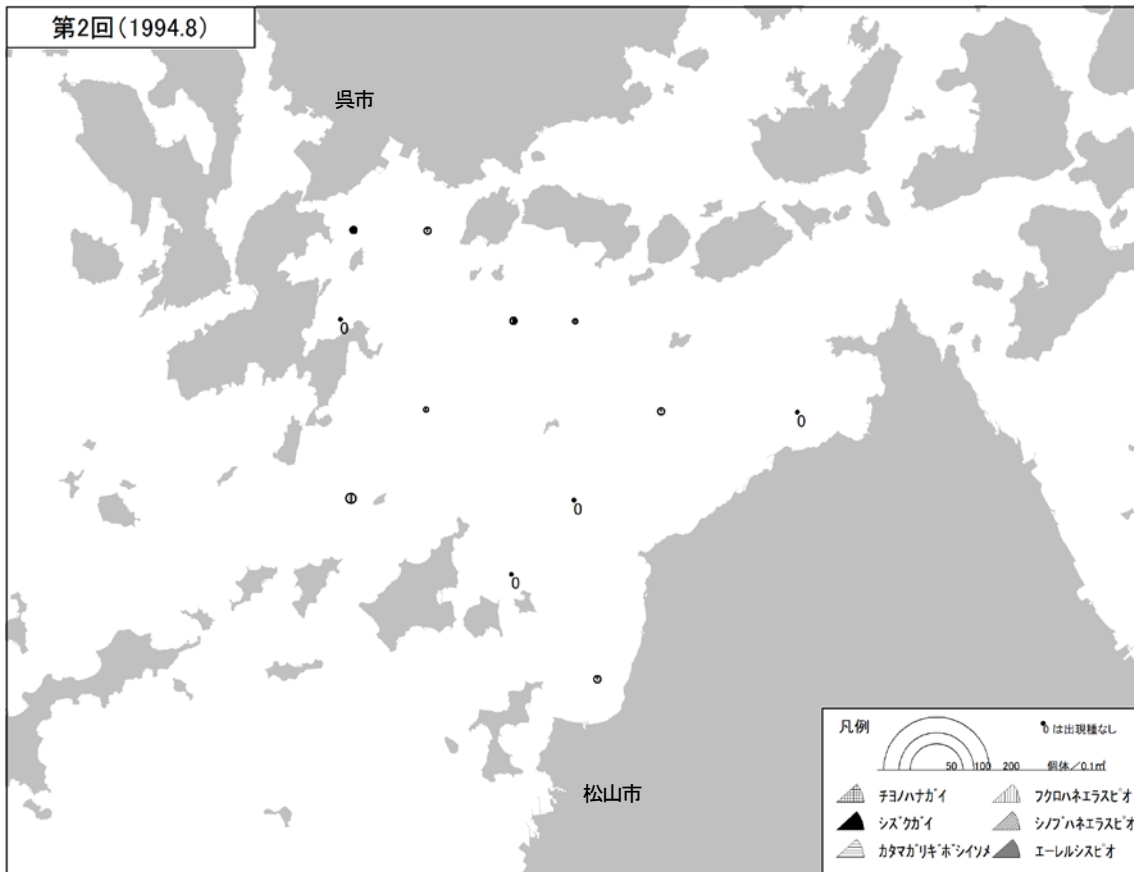


図 2-30(1) 安芸灘 底生生物汚濁指標種個体数(指標種のみ)(個体/0.1m<sup>2</sup>)

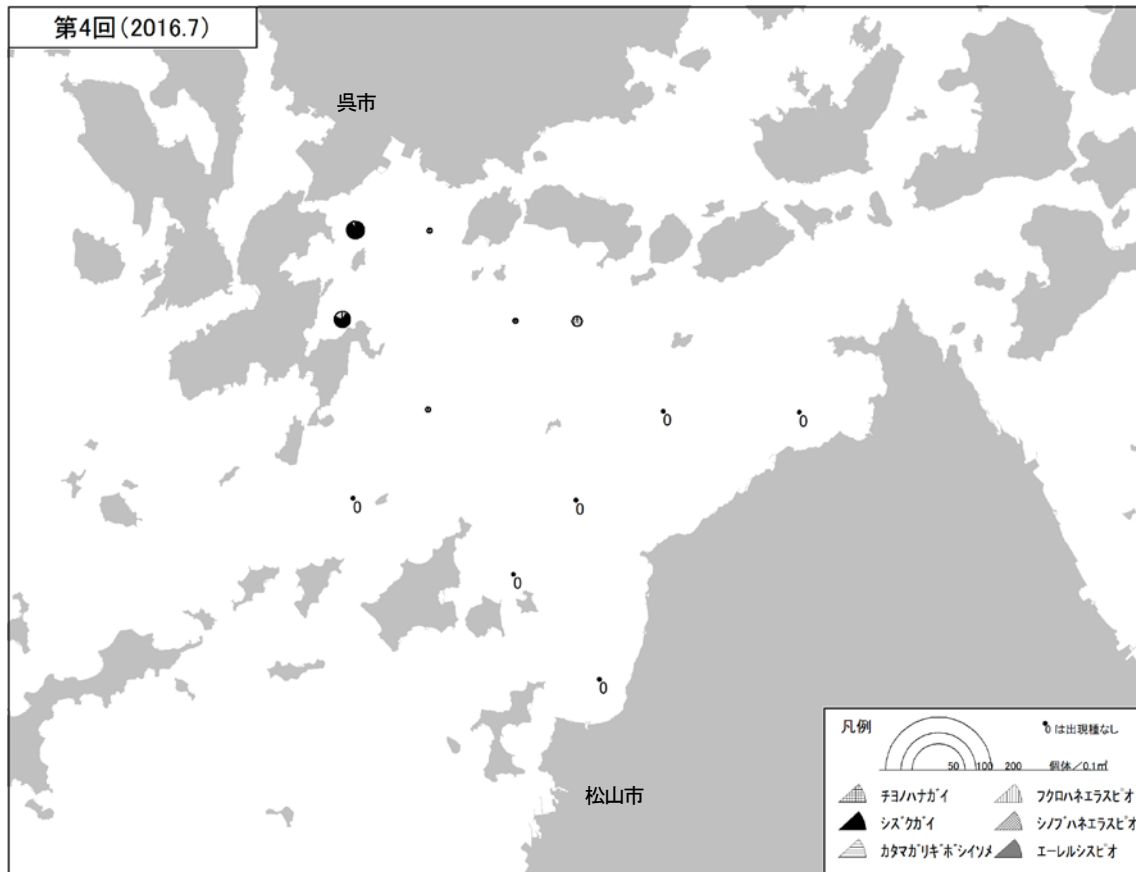


図 2-30(2) 安芸灘 底生生物汚濁指標種個体数(指標種のみ)(個体/0.1m<sup>2</sup>)

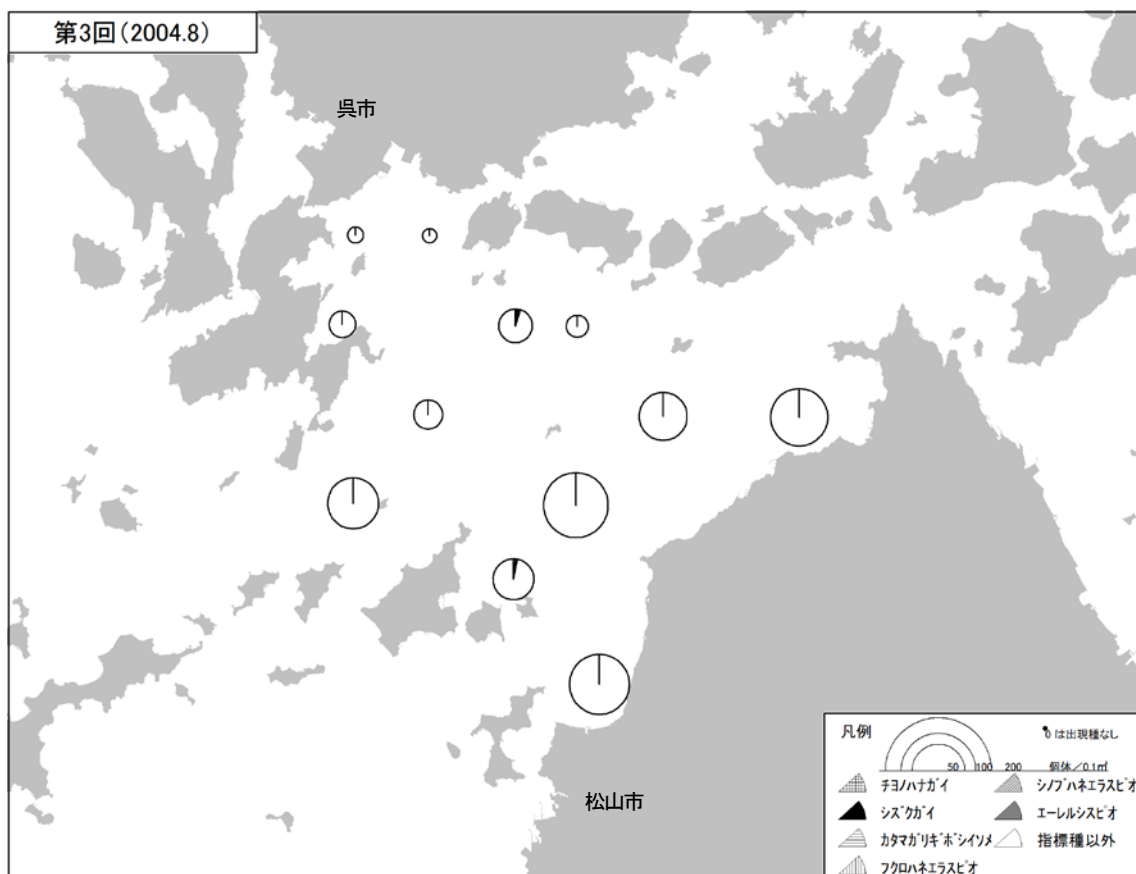
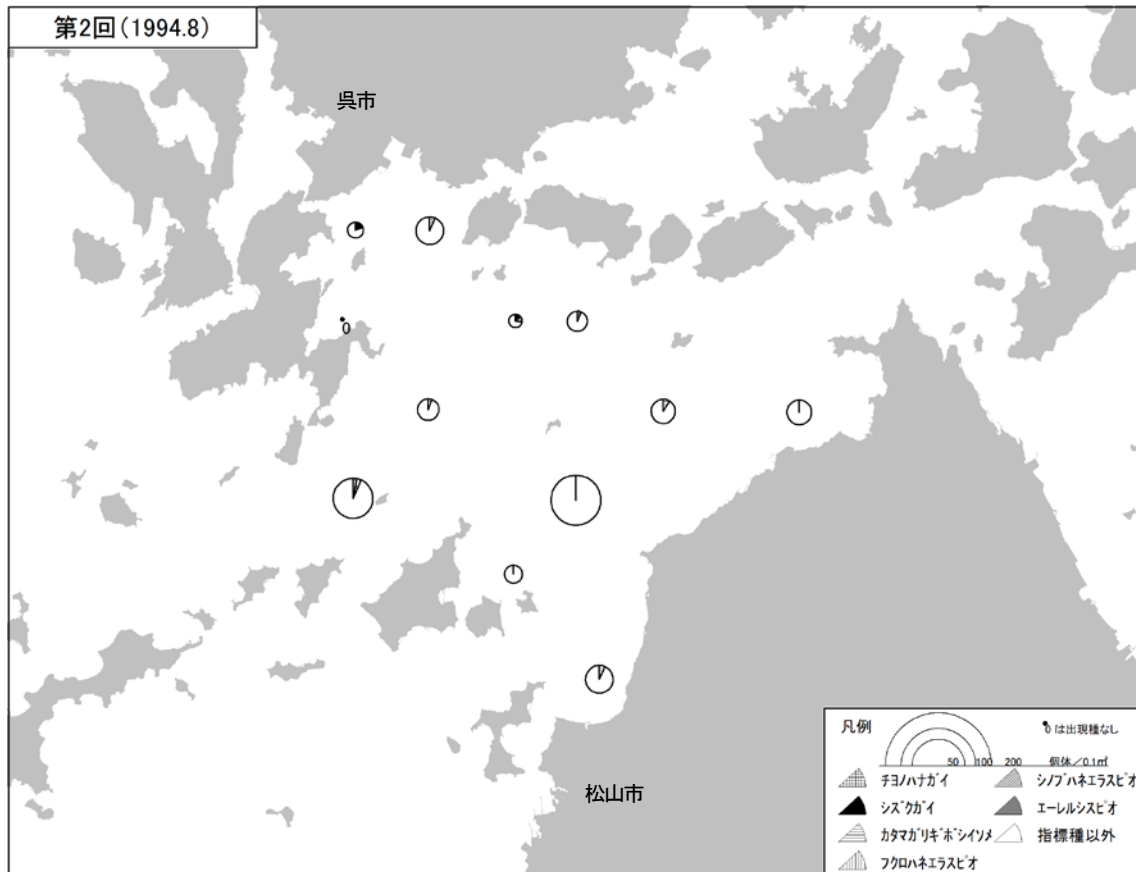


図 2-31(1) 安芸灘 底生生物個体数(汚濁指標種及び汚濁指標種以外別:個体/0.1m<sup>2</sup>)

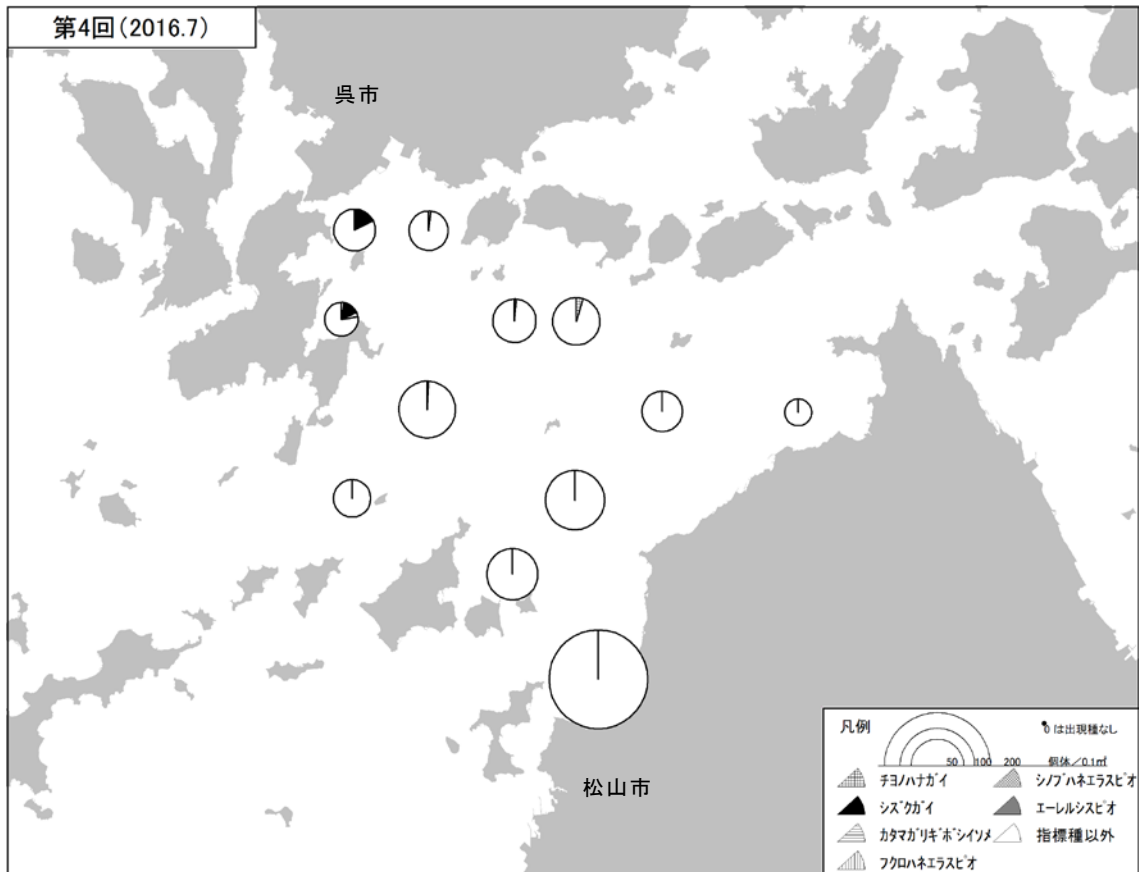


図 2-31(2) 安芸灘 底生生物個体数(汚濁指標種及び汚濁指標種以外別:個体/0.1m<sup>2</sup>)

### 3) 底生生物と底質の関係

#### 底生生物と底質の関係

底生生物の種類数、個体数、環形動物門個体数組成比と水深、底質の各分析項目の関係を表 2-12～表 2-13 に示す。

底生生物の種類数は、第 2 回及び第 3 回調査では、底質の砂分率で正の相関、泥分率、IL、COD、T-N、TOC、硫化物(第 3 回のみ)で負の相関がみられた。

個体数は、砂分率、T-N を除き、種類数と同様な相関関係がみられた。環形動物門個体数組成比については、第 2 回調査の砂分率を除き、相関関係が明瞭でなかった。

第 4 回調査では、全ての項目において相関関係が明瞭でなかった。

表 2-12 安芸灘 底生生物調査項目と底質分析項目との関係(近似曲線)

【種類数】

| 調査回 | 第2回      |         |                | 第3回      |         |                | 第4回       |         |                |
|-----|----------|---------|----------------|----------|---------|----------------|-----------|---------|----------------|
|     | 傾き       | 切片      | R <sup>2</sup> | 傾き       | 切片      | R <sup>2</sup> | 傾き        | 切片      | R <sup>2</sup> |
| 水深  | 0.3017   | 4.4218  | 0.2728         | -0.1053  | 43.1993 | 0.0041         | 0.4059    | 20.0031 | 0.1395         |
| 砂分率 | 0.2078   | 2.7447  | 0.3830         | -0.3240  | 59.2648 | 0.1886         | 0.1793    | 22.5035 | 0.2194         |
| 泥分率 | -0.1821  | 20.1309 | 0.5490         | 0.3016   | 29.6563 | 0.2215         | -0.1216   | 37.2320 | 0.1263         |
| IL  | -2.0247  | 24.8319 | 0.4407         | 2.6686   | 21.0659 | 0.1748         | -1.5122   | 38.9771 | 0.0607         |
| COD | -0.8355  | 19.9137 | 0.4798         | 2.5802   | 24.9832 | 0.2534         | -0.8131   | 38.6257 | 0.1574         |
| T-P | -15.9768 | 19.2886 | 0.0990         | 75.6338  | 11.0197 | 0.3159         | 5.8640    | 30.3743 | 0.0028         |
| T-N | -8.9259  | 22.3933 | 0.5992         | 10.5655  | 30.9530 | 0.1572         | -7.3233   | 38.1756 | 0.1019         |
| TOC | -0.9577  | 20.1248 | 0.4885         | 1.7073   | 28.7870 | 0.2275         | -1.1973   | 38.3967 | 0.1517         |
| 硫化物 | -        | -       | -              | 168.3324 | 35.7062 | 0.1079         | -116.8768 | 37.0777 | 0.1519         |

※「-」は測定をしていないことを示す。

【個体数】

| 調査回 | 第2回       |         |                | 第3回       |          |                | 第4回       |          |                |
|-----|-----------|---------|----------------|-----------|----------|----------------|-----------|----------|----------------|
|     | 傾き        | 切片      | R <sup>2</sup> | 傾き        | 切片       | R <sup>2</sup> | 傾き        | 切片       | R <sup>2</sup> |
| 水深  | 0.9301    | -1.2542 | 0.2118         | 0.3027    | 60.0372  | 0.0048         | -1.0988   | 135.4181 | 0.0200         |
| 砂分率 | 0.3530    | 8.8060  | 0.0903         | 1.3133    | 5.3547   | 0.3327         | 0.8042    | 56.7410  | 0.0861         |
| 泥分率 | -0.5674   | 47.3828 | 0.4357         | -1.3181   | 128.9228 | 0.5053         | -0.5509   | 123.0258 | 0.0506         |
| IL  | -8.7948   | 75.6371 | 0.6795         | -12.3984  | 139.1344 | 0.6202         | -5.0245   | 123.1050 | 0.0131         |
| COD | -2.8051   | 48.1949 | 0.4420         | -5.0082   | 123.9275 | 0.6564         | -3.3837   | 127.0742 | 0.0532         |
| T-P | -103.2165 | 63.2817 | 0.3375         | -236.9329 | 174.1236 | 0.6313         | 230.9746  | 17.8550  | 0.0862         |
| T-N | -29.6512  | 56.2122 | 0.5404         | -45.2375  | 113.8685 | 0.6728         | -28.5296  | 123.6938 | 0.0302         |
| TOC | -3.0613   | 47.8777 | 0.4079         | -6.5772   | 125.2034 | 0.6921         | -5.7426   | 129.8659 | 0.0681         |
| 硫化物 | -         | -       | -              | -261.5260 | 83.7724  | 0.2618         | -524.3188 | 122.1192 | 0.0597         |

※「-」は測定をしていないことを示す。

環形動物(組成比)

| 調査回 | 第2回      |         |                | 第3回      |         |                | 第4回      |         |                |
|-----|----------|---------|----------------|----------|---------|----------------|----------|---------|----------------|
|     | 傾き       | 切片      | R <sup>2</sup> | 傾き       | 切片      | R <sup>2</sup> | 傾き       | 切片      | R <sup>2</sup> |
| 水深  | 0.8328   | 26.4593 | 0.1808         | -0.0694  | 42.0853 | 0.0018         | -0.2218  | 47.0295 | 0.0242         |
| 砂分率 | 0.7973   | 9.9920  | 0.4901         | -0.1690  | 48.2111 | 0.0393         | -0.1675  | 49.5409 | 0.1112         |
| 泥分率 | -0.4160  | 66.7864 | 0.2492         | 0.1518   | 33.1188 | 0.0479         | 0.1128   | 35.8074 | 0.0632         |
| IL  | -2.6541  | 66.7343 | 0.0659         | 1.2758   | 32.8046 | 0.0469         | 1.1944   | 35.0840 | 0.0220         |
| COD | -2.1796  | 68.2876 | 0.2840         | 0.4307   | 35.2959 | 0.0347         | 0.7533   | 34.5251 | 0.0784         |
| T-P | -33.0598 | 63.6684 | 0.0368         | 30.7853  | 26.3646 | 0.0761         | -20.0622 | 47.4726 | 0.0193         |
| T-N | -18.0423 | 69.6787 | 0.2129         | 3.7476   | 36.3026 | 0.0330         | 6.7523   | 34.9670 | 0.0503         |
| TOC | -2.2389  | 67.1110 | 0.2322         | 0.6343   | 34.6005 | 0.0459         | 0.8355   | 36.0853 | 0.0429         |
| 硫化物 | -        | -       | -              | -44.0176 | 42.4850 | 0.0529         | 144.5954 | 34.5367 | 0.1349         |

※「-」は測定をしていないことを示す。

表 2-13 安芸灘 底生生物調査項目と底質分析項目との相関係数

第2回

| 項目          | 水深    | 砂分率     | 泥分率       | IL        | COD      | T-P      | T-N       | TOC      | 硫化物 |
|-------------|-------|---------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|-----|
| 種類数         | 0.522 | * 0.619 | ** -0.741 | * -0.664  | * -0.693 | -0.315   | ** -0.774 | * -0.699 | -   |
| 個体数         | 0.460 | 0.301   | * -0.660  | ** -0.824 | * -0.665 | * -0.581 | ** -0.735 | * -0.639 | -   |
| 環形動物門個体数組成比 | 0.425 | * 0.700 | -0.499    | -0.257    | -0.533   | -0.192   | -0.461    | -0.482   | -   |

※)\*\*は危険率1%、\*は危険率5%で有意であることを示す。

第3回

| 項目          | 水深     | 砂分率     | 泥分率      | IL        | COD       | T-P    | T-N      | TOC       | 硫化物      |
|-------------|--------|---------|----------|-----------|-----------|--------|----------|-----------|----------|
| 種類数         | 0.316  | * 0.584 | * -0.671 | ** -0.814 | ** -0.726 | -0.347 | * -0.644 | ** -0.719 | * -0.685 |
| 個体数         | 0.158  | 0.515   | * -0.594 | ** -0.739 | * -0.692  | -0.354 | -0.558   | * -0.656  | * -0.580 |
| 環形動物門個体数組成比 | -0.064 | -0.434  | 0.471    | 0.418     | 0.503     | 0.562  | 0.397    | 0.477     | 0.329    |

※)\*\*は危険率1%、\*は危険率5%で有意であることを示す。

第4回

| 項目          | 水深     | 砂分率    | 泥分率    | IL     | COD    | T-P    | T-N    | TOC    | 硫化物    |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 種類数         | 0.373  | 0.468  | -0.355 | -0.246 | -0.397 | 0.053  | -0.319 | -0.390 | -0.390 |
| 個体数         | -0.141 | 0.294  | -0.225 | -0.114 | -0.231 | 0.294  | -0.174 | -0.261 | -0.244 |
| 環形動物門個体数組成比 | -0.155 | -0.333 | 0.251  | 0.148  | 0.280  | -0.139 | 0.224  | 0.207  | 0.367  |

※)\*\*は危険率1%、\*は危険率5%で有意であることを示す。