

◆ 赤野井湾等における水質調査結果について(令和7年度)

1 調査目的

県では、赤野井湾の水質状況を把握するため、赤野井湾内(旧杉江沖)で水質調査を実施。また、令和7年度公共用水域水質測定計画に基づき、守山川の水質調査を実施。

守山市では、赤野井湾に関連した水質改善対策の成果評価と水質の現状および問題点を把握するために、主要河川の水質調査を実施。

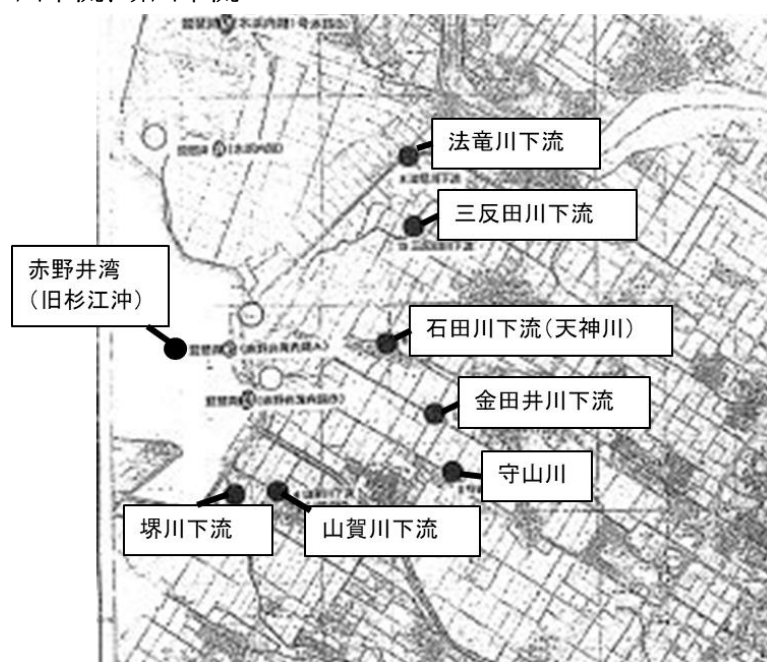
2 調査方法

(1)調査地点

調査地点位置は図のとおり。(図は守山市環境調査報告書より転載)

県:赤野井湾(旧杉江沖)、守山川

市:守山川下流、山賀川下流、石田川下流(天神川)、三反田川下流、金田井川下流、法竜川下流、堺川下流



(2)調査日程

県:調査項目により、毎月1回(年12回)から年1回

市:隔月で年6回(5・7・9・11・1・3月)

(3)調査項目

県:○生活環境項目(赤野井湾8項目、守山川11項目)

pH、BOD、COD、SS、DO、全窒素、全りん、大腸菌数等

○健康項目(赤野井湾1項目、守山川28項目) 硝酸態窒素、亜硝酸態窒素等

○その他項目(赤野井湾14項目、守山川8項目) クロロフィル等

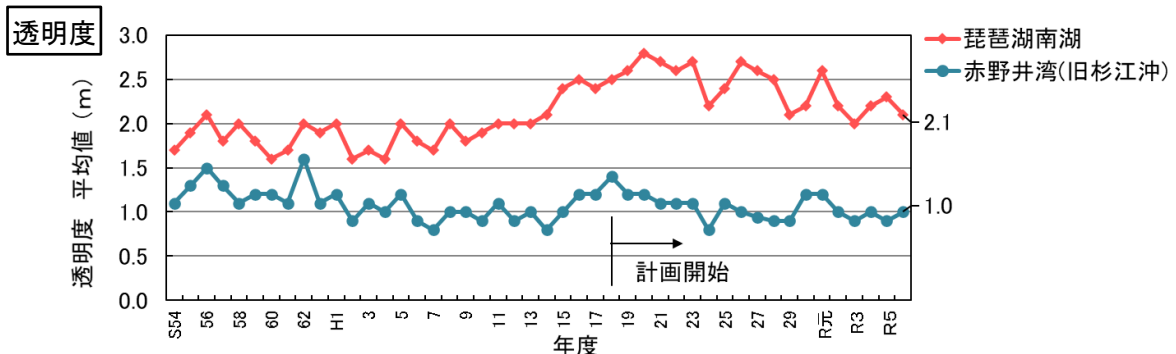
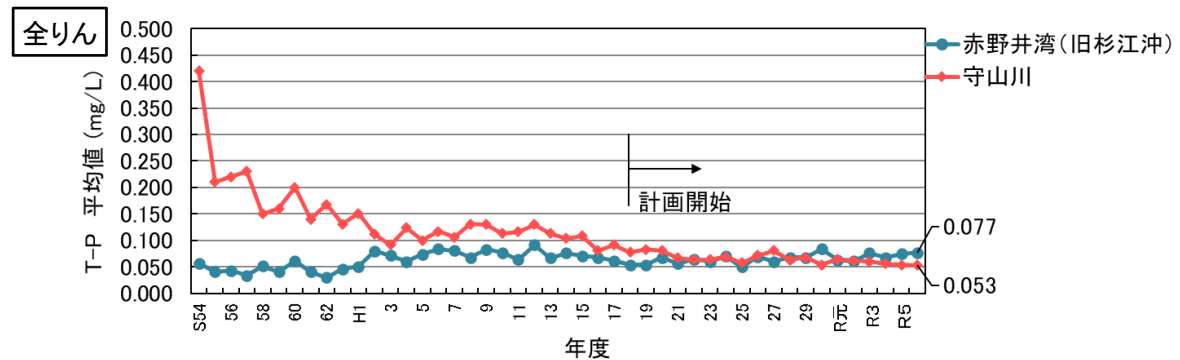
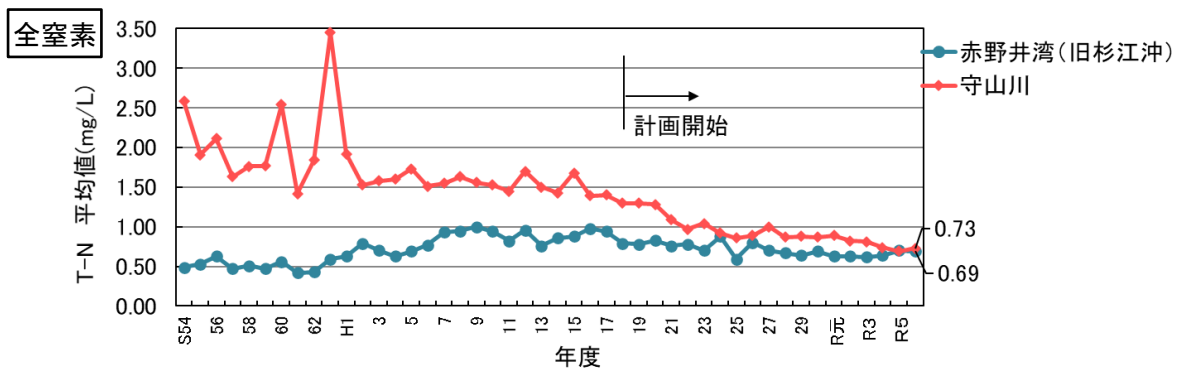
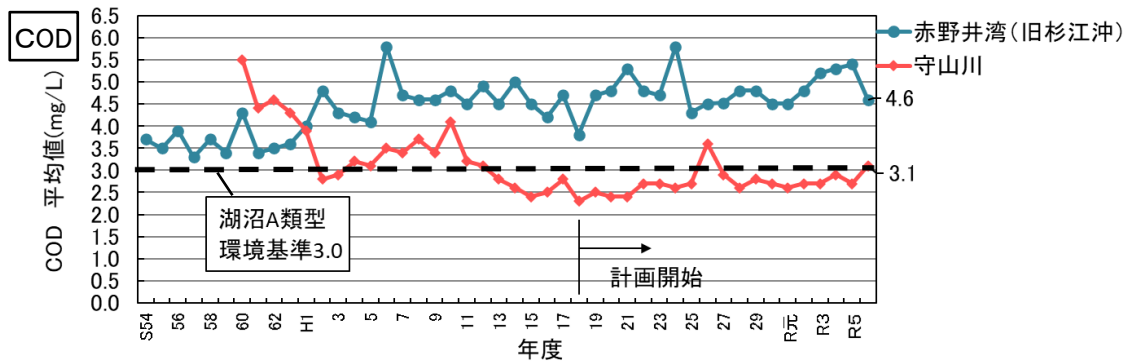
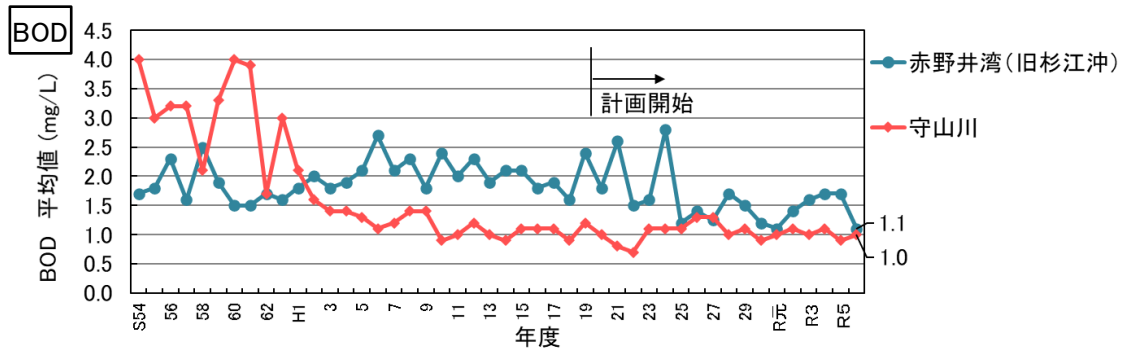
市:pH、BOD、COD、SS、DO、全窒素、全りん、透視度、水温

(4)調査方法

調査地点で採水を行い、JIS等の方法に基づいて各項目を測定。

3 調査結果

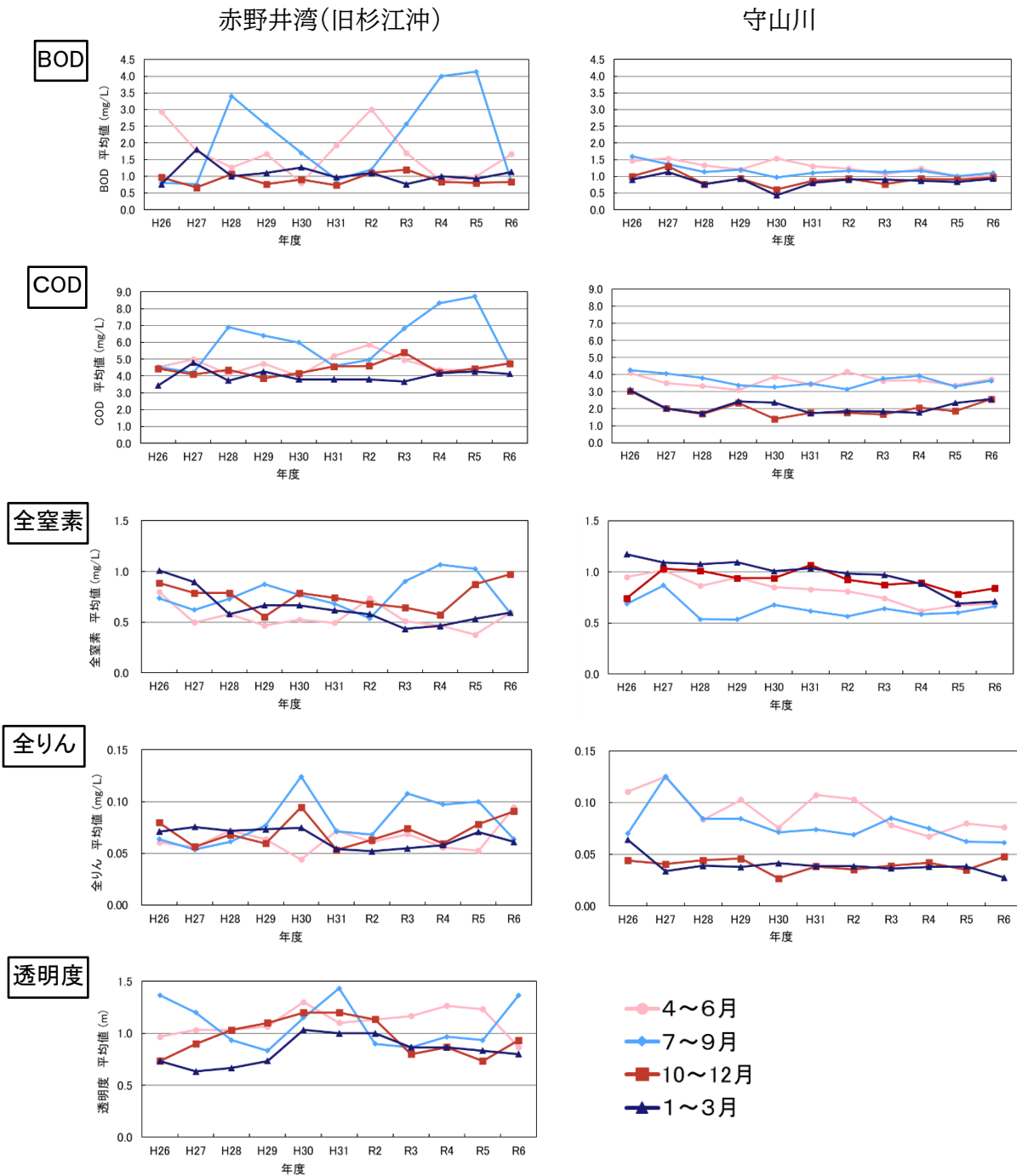
(1) 赤野井湾(旧杉江沖)および守山川における水質調査結果(年別)



(2) まとめ(湾内/年別)

赤野井湾(旧杉江沖)における水質項目について、計画開始以降、BODや全窒素はやや減少傾向であり、その他の項目は横ばいである。

(3) 赤野井湾(旧杉江沖)／守山川における水質調査結果(月別)

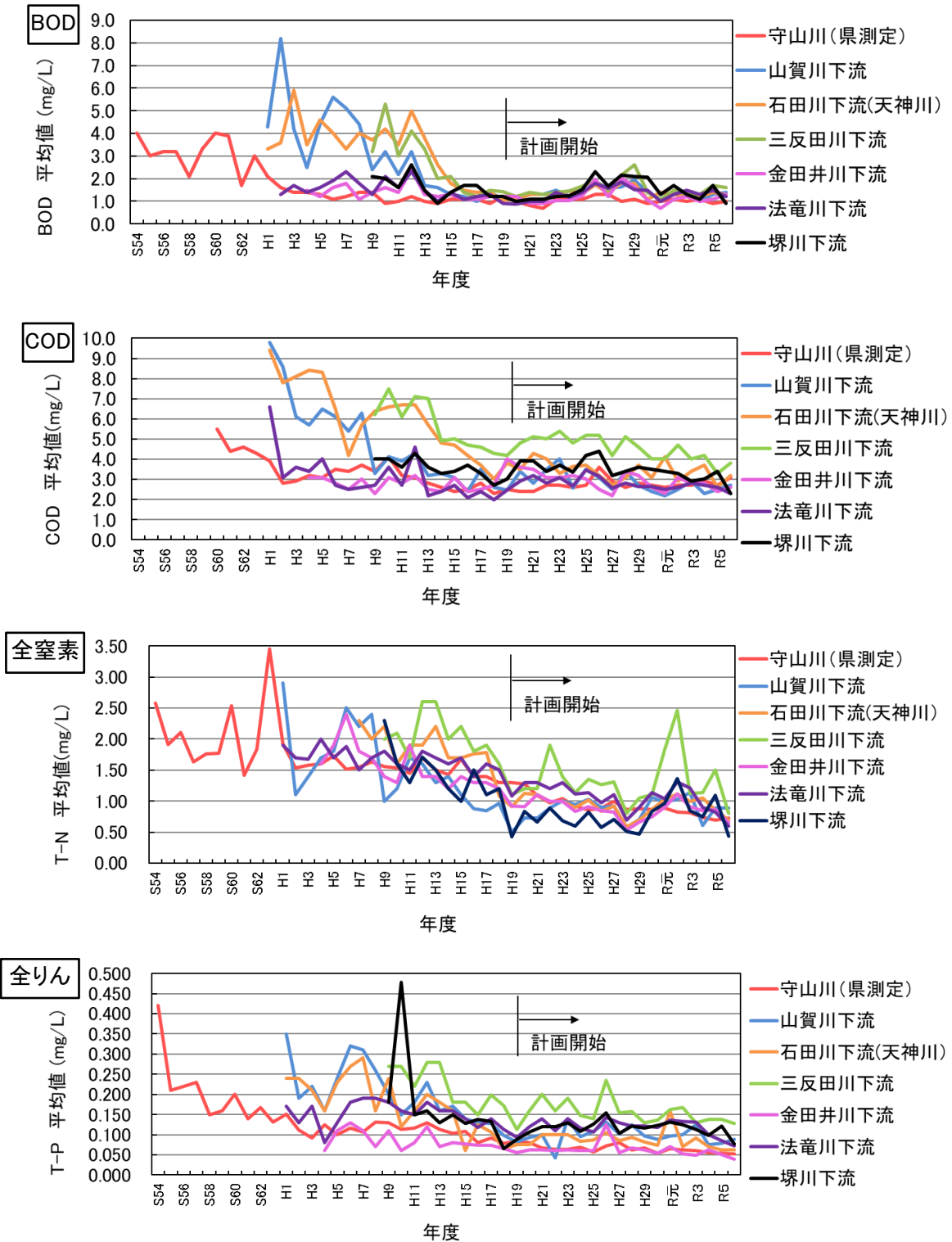


※守山川における透明度は、県の測定項目外

(4) まとめ(湾内・守山川／月別)

- ・湾内について、BODなどの有機物量については、近年、7月～9月の夏場に高い数値となっている。透明度は、4月～6月の春に少し高いが、他の時期は同程度の数値となっている。
- ・守山川について、CODと全りんにおいて、4月～9月は高い数値にあるものの、10月～3月は低い数値で推移している。BODと全窒素においては特異な傾向はみられなかった。

(5) 赤野井湾に流入する河川の水質調査結果(年別)(守山市データより)



(6) まとめ(各河川/年別)

- ・すべての水質項目について、ほとんどの河川で全窒素は減少傾向であり、その他の項目は横ばい傾向であった。

◆ 赤野井湾内における底質調査等結果について(令和7年度)

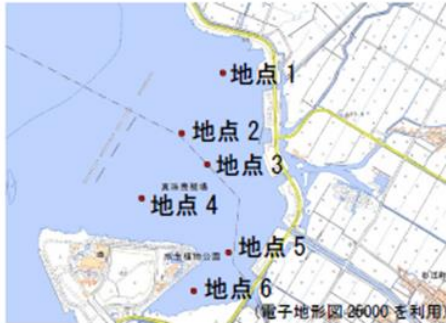
1 調査目的

本調査は、赤野井湾内の底質環境およびシジミ等底生生物の生息状況を把握することを目的とする。

2 調査方法

(1)調査地点

調査地点位置は下図のとおり。



地点1:法竜川河口北、地点2:旧杉江沖(県水質調査地点)、地点3:覆砂地点
 地点4:烏丸半島沖、地点5:旧ハス群落境界付近、地点6:旧ハス群落内
 地点7:旧草津川河口(シジミ生息地)

(2)調査日程

調査は6月(6/25)、12月(12/8)に実施した。

(3)調査項目

調査項目は右表の通り。

| No. | 調査項目 | 調査時期 | | 総検体数 |
|-----|----------|------|-----|------|
| | | 6月 | 12月 | |
| 1 | COD 含有量 | ○ | | 7検体 |
| 2 | T-N 含有量 | ○ | | 7検体 |
| 3 | T-P 含有量 | ○ | | 7検体 |
| 4 | TOC | ○ | | 7検体 |
| 5 | 有効態リン酸 | ○ | | 7検体 |
| 6 | アンモニア態窒素 | ○ | | 7検体 |
| 7 | 硝酸態窒素 | ○ | | 7検体 |
| 8 | 含水比 | ○ | | 7検体 |
| 9 | 強熱減量 | ○ | | 7検体 |
| 10 | 粒度組成 | ○ | | 7検体 |
| 11 | pH | ○ | ○ | 14検体 |
| 12 | 電気伝導率 | ○ | ○ | 14検体 |
| 13 | 硫化物 | ○ | ○ | 14検体 |
| 14 | 酸化還元電位 | ○ | ○ | 14検体 |
| 15 | 底生生物 | ○ | ○ | 14検体 |

(4)調査方法

底質の採取はエクマンバーズ採泥器を用いて行った。

調査時においては各調査地点の一般測定項目(気温、天候、水温、表層DO、底層DO、透明度)、底質の外観(堆積物、砂、シルト等の別、色、臭気、泥温等)、底質の化学成分(右表)および周辺の状況を記録した。



エクマンバーズ採泥器



サンプルの採取



底生生物の選別

3 調査結果 (1)基本項目(6月)



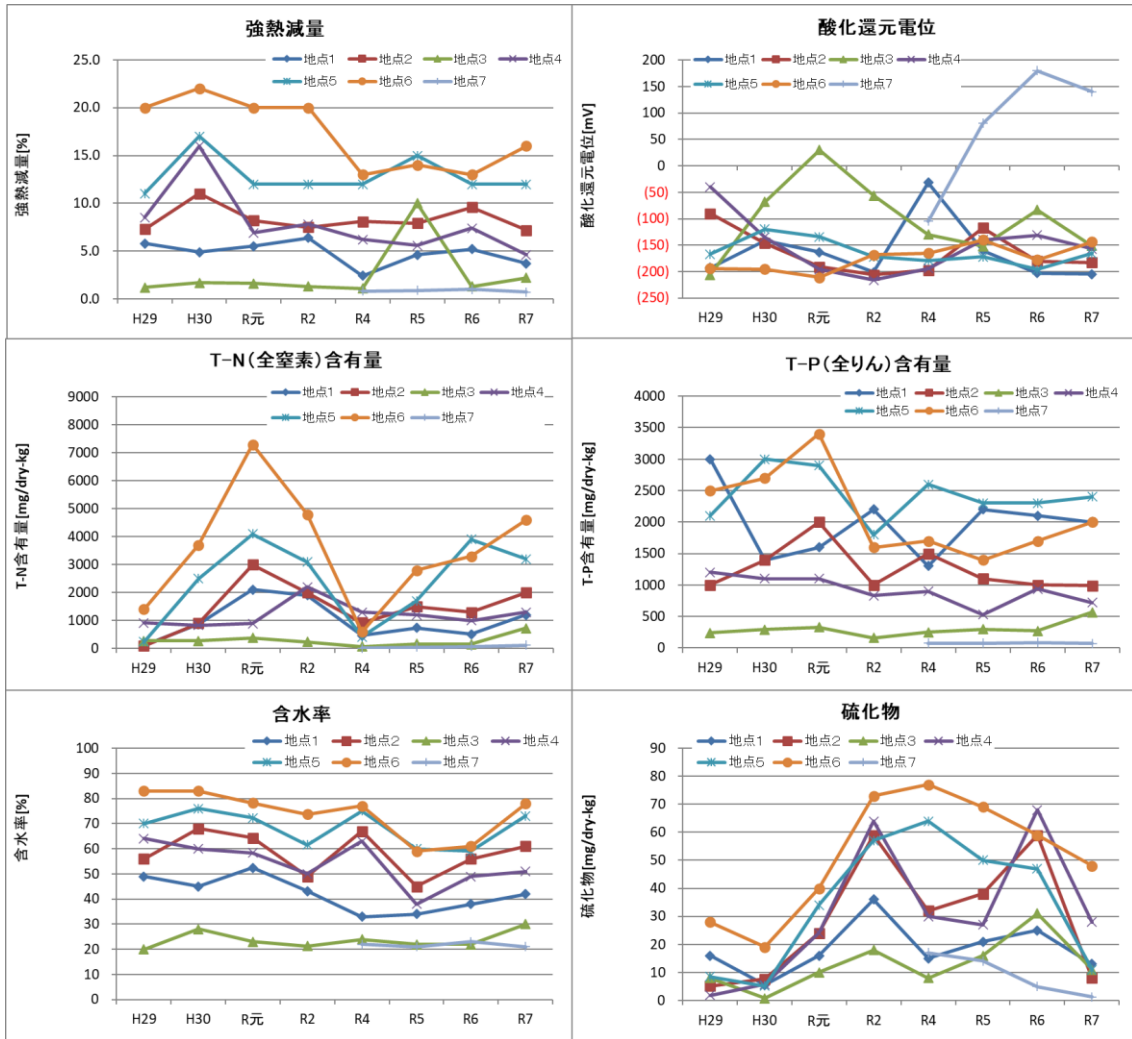
| 現地測定結果 (参考データ) | 地点1 | | | | | | | | 地点2 | | | | | | | |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | H29 | H30 | R1 | R2 | R4 | R5 | R6 | R7 | H29 | H30 | R1 | R2 | R4 | R5 | R6 | R7 |
| 水温 [°C] | 24.4 | 26.2 | 28.4 | 29.3 | 31.4 | 27.0 | 27.1 | 28.8 | 24.3 | 26.0 | 28.5 | 29.0 | 31.3 | 27.6 | 27.2 | 28.3 |
| 泥温 [°C] | 22.2 | 26.0 | 25.5 | 25.0 | 27.9 | 28.9 | 25.2 | 26.5 | 23.4 | 25.5 | 26.0 | 24.5 | 26.7 | 26.9 | 25.2 | 26.1 |
| 水深 [m] | 1.2 | 1.5 | 1.6 | 1.7 | 1.4 | 1.5 | 1.8 | 1.6 | 1.5 | 1.9 | 1.8 | 1.9 | 1.9 | 1.8 | 2.0 | 1.9 |
| 透明度 [m] | 0.9 | 0.6 | 1.6 | 0.7 | 0.6 | 1.0 | 1.0 | 0.7 | 0.9 | 1.2 | 1.3 | 0.9 | 0.7 | 0.8 | 1.0 | 1.0 |
| DO(表層) [mg/L] | 6.46 | 9.64 | 8.52 | 10.4 | 12.0 | 8.4 | 8.0 | 10.0 | 10.7 | 9.53 | 7.7 | 10.7 | 11.4 | 7.4 | 8.0 | 11.0 |
| DO(底層) [mg/L] | | | | | | | | 5.3 | | | | | | | | 5.1 |

| 現地測定結果 (参考データ) | 地点3 | | | | | | | | 地点4 | | | | | | | |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | H29 | H30 | R1 | R2 | R4 | R5 | R6 | R7 | H29 | H30 | R1 | R2 | R4 | R5 | R6 | R7 |
| 水温 [°C] | 24.0 | 26.2 | 29.1 | 29.1 | 32.1 | 28.4 | 27.8 | 32.0 | 24.9 | 26.5 | 29.2 | 29.4 | 30.2 | 27.9 | 28.3 | 31.1 |
| 泥温 [°C] | 24.2 | 26.0 | 26.0 | 27.2 | 29.5 | 28.9 | 27.3 | 28.4 | 24.0 | 26.0 | 28.0 | 25.6 | 28.2 | 27.4 | 25.3 | 28.3 |
| 水深 [m] | 1.1 | 1.5 | 1.7 | 1.5 | 1.4 | 1.4 | 1.5 | 1.4 | 1.4 | 1.7 | 1.7 | 1.8 | 1.8 | 1.7 | 1.9 | 1.7 |
| 透明度 [m] | 0.7 | 1.0 | 1.1 | 0.8 | 0.5 | 1.2 | 1.1 | 0.8 | 0.7 | 1.2 | 1.1 | 1.0 | 0.4 | 1.0 | 1.1 | 0.8 |
| DO(表層) [mg/L] | 4.41 | 9.85 | 7.6 | 10.5 | 11.8 | 8.1 | 7.3 | 11.0 | 5.83 | 10.1 | 13.0 | 9.41 | 11.7 | 8.2 | 7.0 | 9.8 |
| DO(底層) [mg/L] | | | | | | | | 4.8 | | | | | | | | 6.8 |

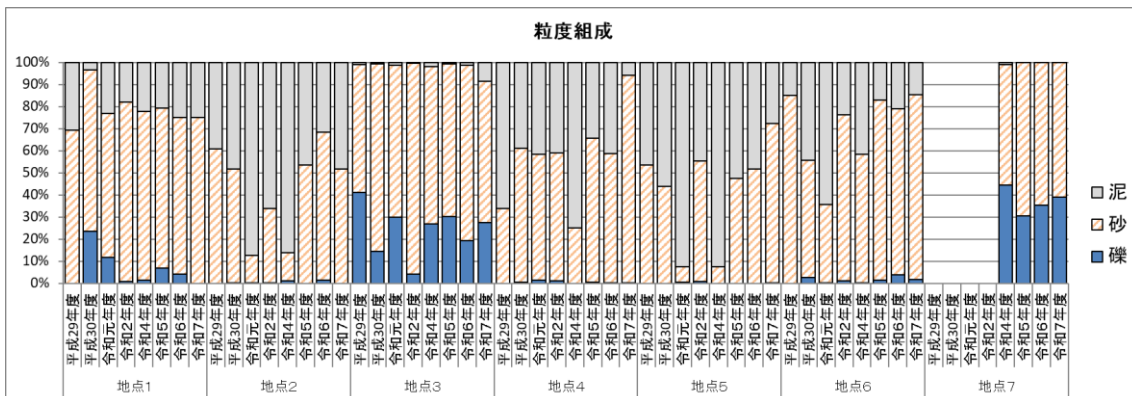
| 現地測定結果 (参考データ) | 地点5 | | | | | | | | 地点6 | | | | | | | |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | H29 | H30 | R1 | R2 | R4 | R5 | R6 | R7 | H29 | H30 | R1 | R2 | R4 | R5 | R6 | R7 |
| 水温 [°C] | 24.7 | 25.9 | 29.1 | 28.9 | 30.2 | 28.0 | 28.9 | 30.3 | 24.6 | 27.0 | 32.6 | 29.6 | 29.4 | 26.1 | 31.1 | 29.6 |
| 泥温 [°C] | 23.0 | 23.0 | 25.5 | 23.8 | 27.5 | 25.2 | 24.9 | 27.2 | 24.6 | 27.5 | 28.5 | 27.1 | 28.1 | 25.8 | 26.8 | 27.5 |
| 水深 [m] | 1.9 | 2.4 | 2.3 | 2.2 | 2.0 | 2.1 | 2.2 | 2.2 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.7 | 0.7 | 0.6 | 0.8 | 0.7 |
| 透明度 [m] | 0.9 | 0.9 | 1.0 | 0.7 | 0.7 | 1.3 | 1.0 | 0.9 | 0.3 | 0.5 | 0.5 | 0.3 | 0.7 | 0.6 | 0.7 | 0.5 |
| DO(表層) [mg/L] | 5.08 | 9.45 | 8.76 | 11.6 | 11.6 | 8.0 | 6.6 | 10.0 | 3.39 | 9.27 | 9.27 | 8.92 | 9.6 | 6.4 | 6.0 | 8.1 |
| DO(底層) [mg/L] | | | | | | | | 2.7 | | | | | | | | 6.4 |

| 現地測定結果 (参考データ) | 地点7 | | | | | | | |
|-------------------|-----|-----|----|----|------|------|------|------|
| | H29 | H30 | R1 | R2 | R4 | R5 | R6 | R7 |
| 水温 [°C] | | | | | 27.9 | 27.2 | 24.6 | 27.8 |
| 泥温 [°C] | | | | | 29.7 | 28.1 | 24.1 | 28.3 |
| 水深 [m] | | | | | 0.9 | 0.8 | 0.9 | 0.9 |
| 透明度 [m] | | | | | 0.9 | 0.8 | 0.9 | 0.9 |
| DO(表層) [mg/L] | | | | | 7.6 | 6.2 | 6.6 | 8.2 |
| DO(底層) [mg/L] | | | | | | | | 8.0 |

(2)底質調査結果(6月)



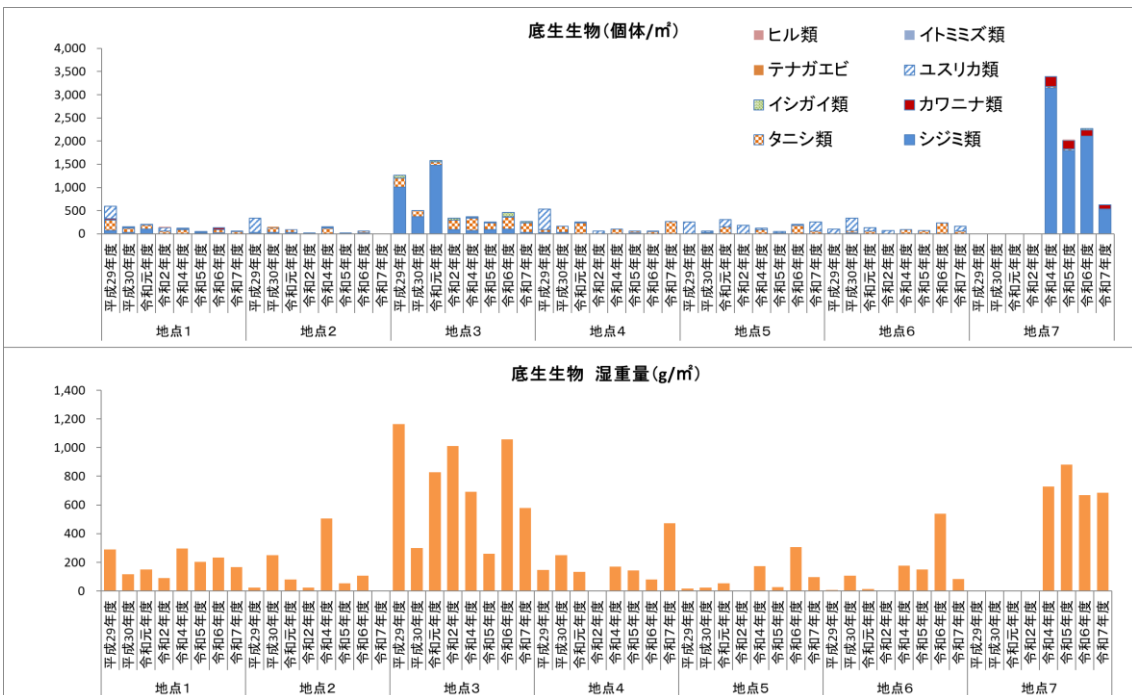
(3)粒度組成結果(6月)



(4)まとめ(基本項目・底質/6月)

- ・底層 DO については、水深が最も深かった地点5で 2.7mg/L と、底層生物に影響が始めると言われる「2mg/L」に近い数字となった。
- ・地点3については、過去に覆砂を実施し比較的砂礫分が多く、水深についても 1.4m とそれほど深くないにも関わらず、底層 DO が 4.8mg/L と地点5に続いて低い値となった。
- ・底質については硫化物で減少が見られたものの、他項目については横ばい傾向となっている。
- ・底質(粒度組成)については、地点3で泥成分が約 10%確認されたが、ほかの地点の各項目で大きな変化はなかった。

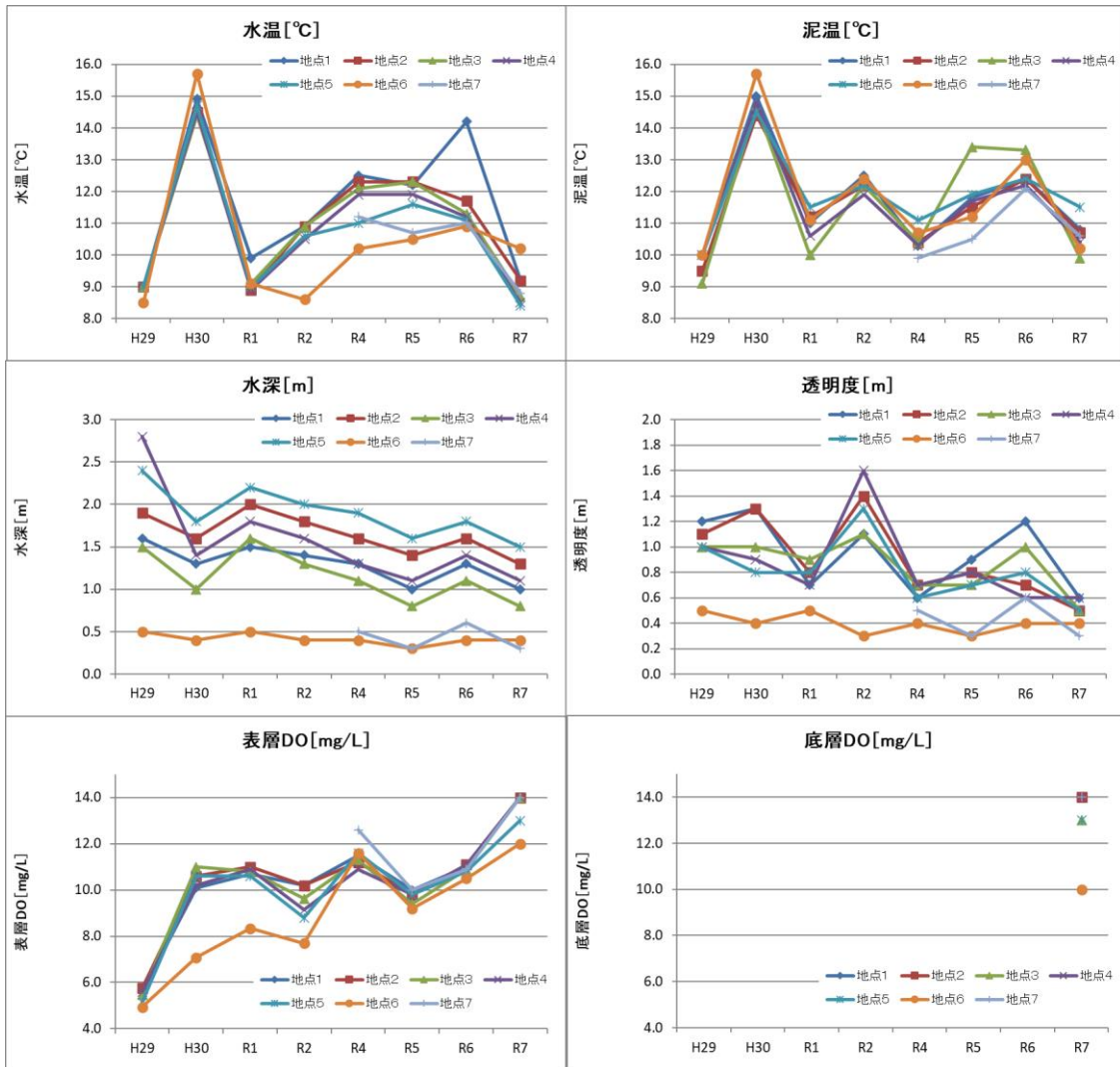
(5)底生生物調査結果(6月)



(6)まとめ(底生生物/6月)

- ・地点7(シジミ生息地)において、昨年度はシジミが142 個体確認されたが、今年度は36 個体と大幅に減少した。
- ・底生生物の湿重量について、地点3(覆砂地点)、地点5(旧ハス群落外)、地点6(旧ハス群落内)で大幅に減少が見られたものの、地点4(烏丸半島沖)では増加するなど、地点により異なる傾向が見られた。

(7)基本項目(12月)



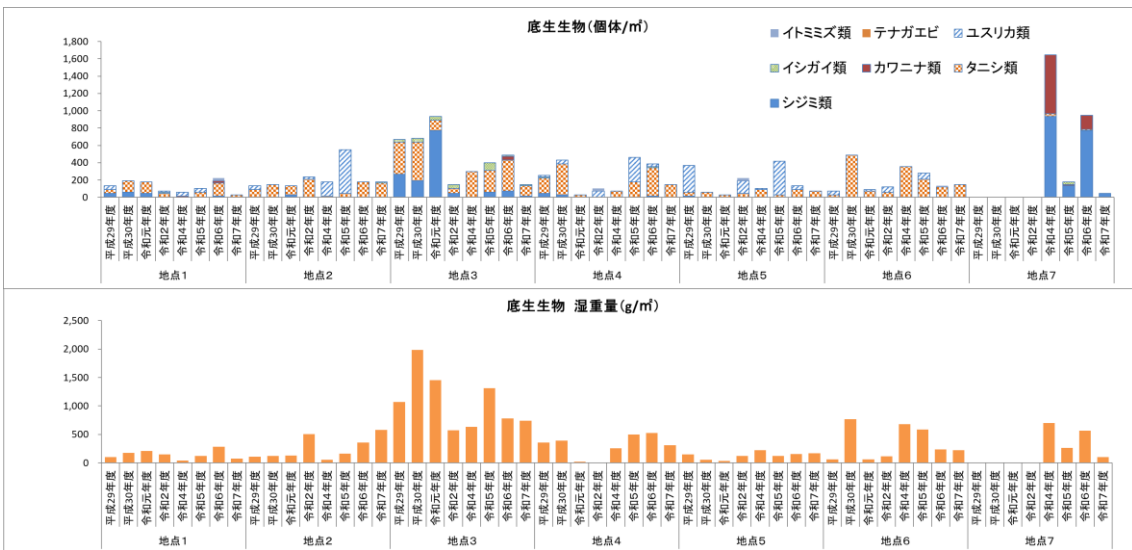
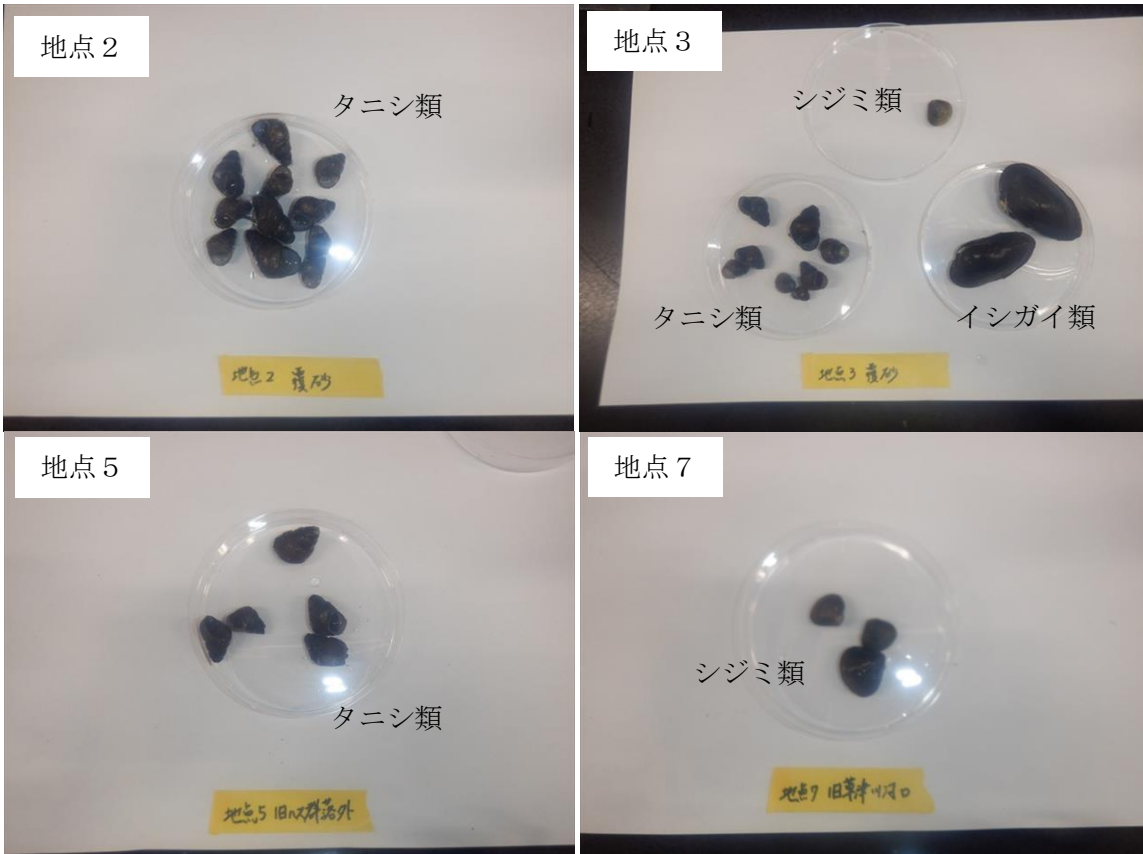
| 現地測定結果 (参考データ) | 地点1 | | | | | | | | 地点2 | | | | | | | |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | H29 | H30 | R1 | R2 | R4 | R5 | R6 | R7 | H29 | H30 | R1 | R2 | R4 | R5 | R6 | R7 |
| 水温 [°C] | 9.0 | 14.9 | 9.9 | 10.9 | 12.5 | 12.2 | 14.2 | 9.2 | 9.0 | 14.5 | 8.9 | 10.9 | 12.3 | 12.3 | 11.7 | 9.2 |
| 泥温 [°C] | 10.0 | 15.0 | 11.0 | 12.5 | 10.3 | 11.8 | 12.4 | 10.8 | 9.5 | 14.4 | 11.2 | 12.2 | 10.4 | 11.5 | 12.4 | 10.7 |
| 水深 [m] | 1.6 | 1.3 | 1.5 | 1.4 | 1.3 | 1.0 | 1.3 | 1.0 | 1.9 | 1.6 | 2.0 | 1.8 | 1.6 | 1.4 | 1.6 | 1.3 |
| 透明度 [m] | 1.2 | 1.3 | 0.7 | 1.1 | 0.6 | 0.9 | 1.2 | 0.6 | 1.1 | 1.3 | 0.8 | 1.4 | 0.7 | 0.8 | 0.7 | 0.5 |
| DO(表層) [mg/L] | 5.6 | 10.1 | 10.7 | 10.2 | 11.5 | 10.0 | 11.0 | 14.0 | 5.75 | 10.6 | 11.0 | 10.2 | 11.2 | 9.8 | 11.1 | 14.0 |
| DO(底層) [mg/L] | | | | | | | | 14.0 | | | | | | | | 14.0 |

| 現地測定結果 (参考データ) | 地点3 | | | | | | | | 地点4 | | | | | | | |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | H29 | H30 | R1 | R2 | R4 | R5 | R6 | R7 | H29 | H30 | R1 | R2 | R4 | R5 | R6 | R7 |
| 水温 [°C] | 9.0 | 14.4 | 9.1 | 10.9 | 12.1 | 12.3 | 11.3 | 8.7 | 9.0 | 14.5 | 8.9 | 10.5 | 11.9 | 11.9 | 11.2 | 8.5 |
| 泥温 [°C] | 9.1 | 14.7 | 10.0 | 12.2 | 10.4 | 13.4 | 13.3 | 9.9 | 10.0 | 14.8 | 10.6 | 11.9 | 10.3 | 11.7 | 12.2 | 10.4 |
| 水深 [m] | 1.5 | 1.0 | 1.6 | 1.3 | 1.1 | 0.8 | 1.1 | 0.8 | 2.8 | 1.4 | 1.8 | 1.6 | 1.3 | 1.1 | 1.4 | 1.1 |
| 透明度 [m] | 1.0 | 1.0 | 0.9 | 1.1 | 0.7 | 0.7 | 1.0 | 0.5 | 1.0 | 0.9 | 0.7 | 1.6 | 0.7 | 0.8 | 0.6 | 0.6 |
| DO(表層) [mg/L] | 5.48 | 11.0 | 10.8 | 9.62 | 11.3 | 9.4 | 10.9 | 14.0 | 5.59 | 10.2 | 10.9 | 9.14 | 10.9 | 9.8 | 11.1 | 14.0 |
| DO(底層) [mg/L] | | | | | | | | 13.0 | | | | | | | | 14.0 |

| 現地測定結果 (参考データ) | 地点5 | | | | | | | | 地点6 | | | | | | | |
|-------------------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | H29 | H30 | R1 | R2 | R4 | R5 | R6 | R7 | H29 | H30 | R1 | R2 | R4 | R5 | R6 | R7 |
| 水温 [°C] | 9.0 | 14.7 | 9.0 | 10.6 | 11.0 | 11.6 | 11.1 | 8.4 | 8.5 | 15.7 | 9.1 | 8.6 | 10.2 | 10.5 | 10.9 | 10.2 |
| 泥温 [°C] | 10.0 | 14.5 | 11.5 | 12.2 | 11.1 | 11.9 | 12.4 | 11.5 | 10.0 | 15.7 | 11.1 | 12.4 | 10.7 | 11.2 | 13.0 | 10.2 |
| 水深 [m] | 2.4 | 1.8 | 2.2 | 2.0 | 1.9 | 1.6 | 1.8 | 1.5 | 0.5 | 0.4 | 0.5 | 0.4 | 0.4 | 0.3 | 0.4 | 0.4 |
| 透明度 [m] | 1.0 | 0.8 | 0.8 | 1.3 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 0.5 | 0.5 | 0.4 | 0.5 | 0.3 | 0.4 | 0.3 | 0.4 | 0.4 |
| DO(表層) [mg/L] | 5.13 | 10.60 | 10.60 | 8.8 | 11.6 | 9.8 | 10.8 | 13.0 | 4.93 | 7.08 | 8.33 | 7.70 | 11.6 | 9.2 | 10.5 | 12.0 |
| DO(底層) [mg/L] | | | | | | | | 13.0 | | | | | | | | 10.0 |

| 現地測定結果 (参考データ) | 地点7 | | | | | | | |
|-------------------|-----|-----|----|----|------|------|------|------|
| | H29 | H30 | R1 | R2 | R4 | R5 | R6 | R7 |
| 水温 [°C] | | | | | 11.2 | 10.7 | 11.0 | 8.8 |
| 泥温 [°C] | | | | | 9.9 | 10.5 | 12.1 | 10.6 |
| 水深 [m] | | | | | 0.5 | 0.3 | 0.6 | 0.3 |
| 透明度 [m] | | | | | 0.5 | 0.3 | 0.6 | 0.3 |
| DO(表層) [mg/L] | | | | | 12.6 | 10.0 | 10.9 | 14.0 |
| DO(底層) [mg/L] | | | | | | | | 14.0 |

(8)底生生物調査結果(12月)



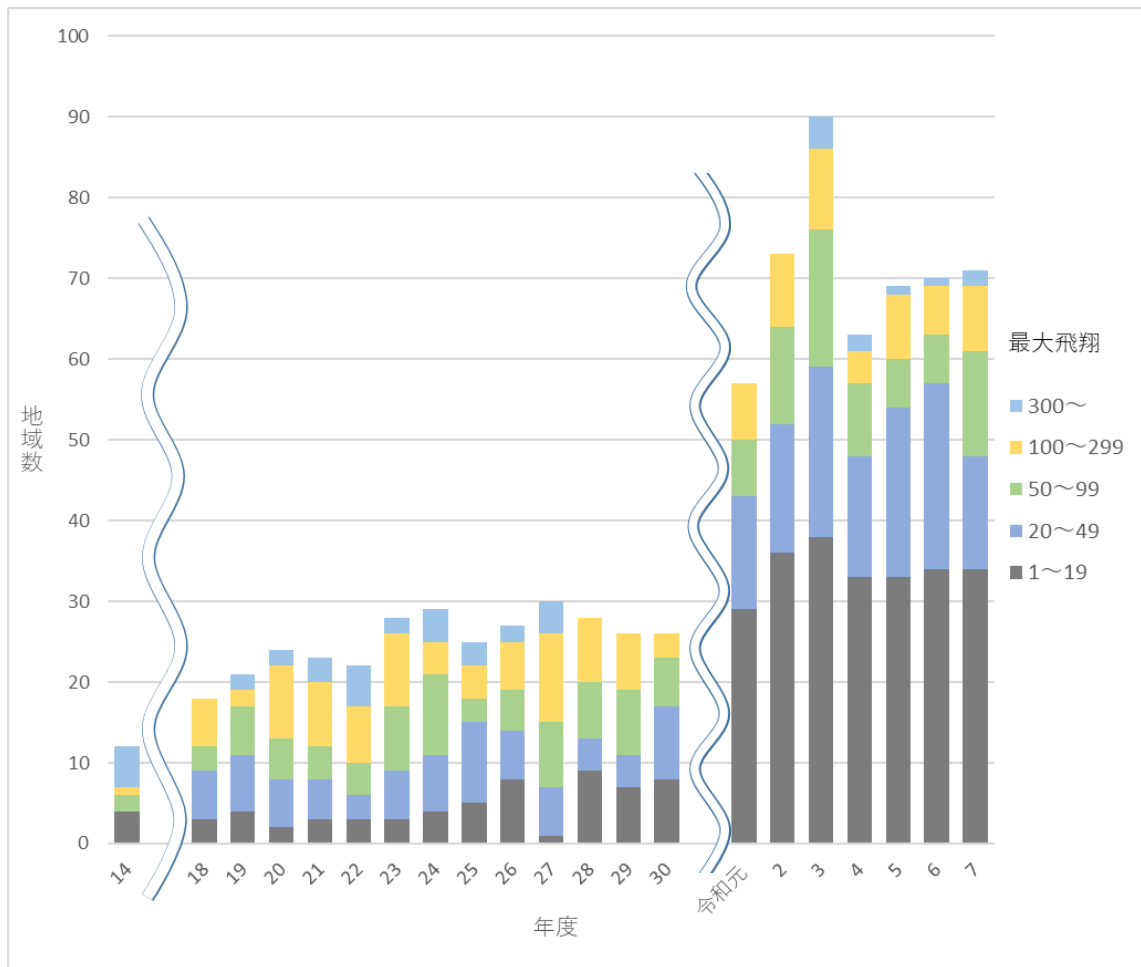
(9)まとめ(基本項目・底生生物/12月)

- ・地点7(シジミ生息地)では、シジミの個体数が昨年度の948 個体/m²から44 個体/m²と大幅に減少した。
- ・地点3(覆砂地点)においても、シジミの個体数が昨年度の489 個体/m²から148 個体/m²と減少した。

(10)まとめ

- ・シジミについて、今年度の結果もこれまでと同様に、地点3と7でシジミが確認され、他の地点では確認されなかった。この要因としては、他の地点と比較して地点3と7は砂礫分の割合が多いためと考えられる。
- ・ただし、地点3の底質(粒度組成)は、泥分が多くなり、その分砂礫分の割合が少なくなった。これに相まって、酸化還元電位が低くなると、シジミの生育環境にも影響する可能性があるため、今後も引き続き、地点3の底質等について着目していく必要がある。

赤野井湾流域におけるホタル飛翔地域数



出典：認定 NPO 法人びわこ豊穰の郷「守山市民によるほたるマップ」
 ※令和元年度から集計方法変更のため、それ以降は直接比較不可。
 ※調査地点数は例年変動あり。

まとめ

令和元年度以降、飛翔地域数は横ばい傾向にある。