

◆ 赤野井湾等における水質調査結果について(令和6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6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。

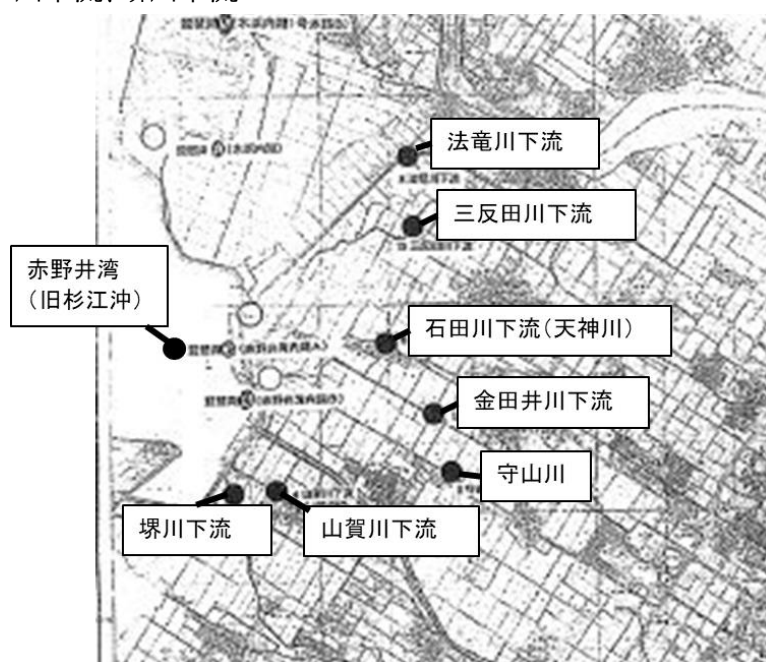
2 調査方法

(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

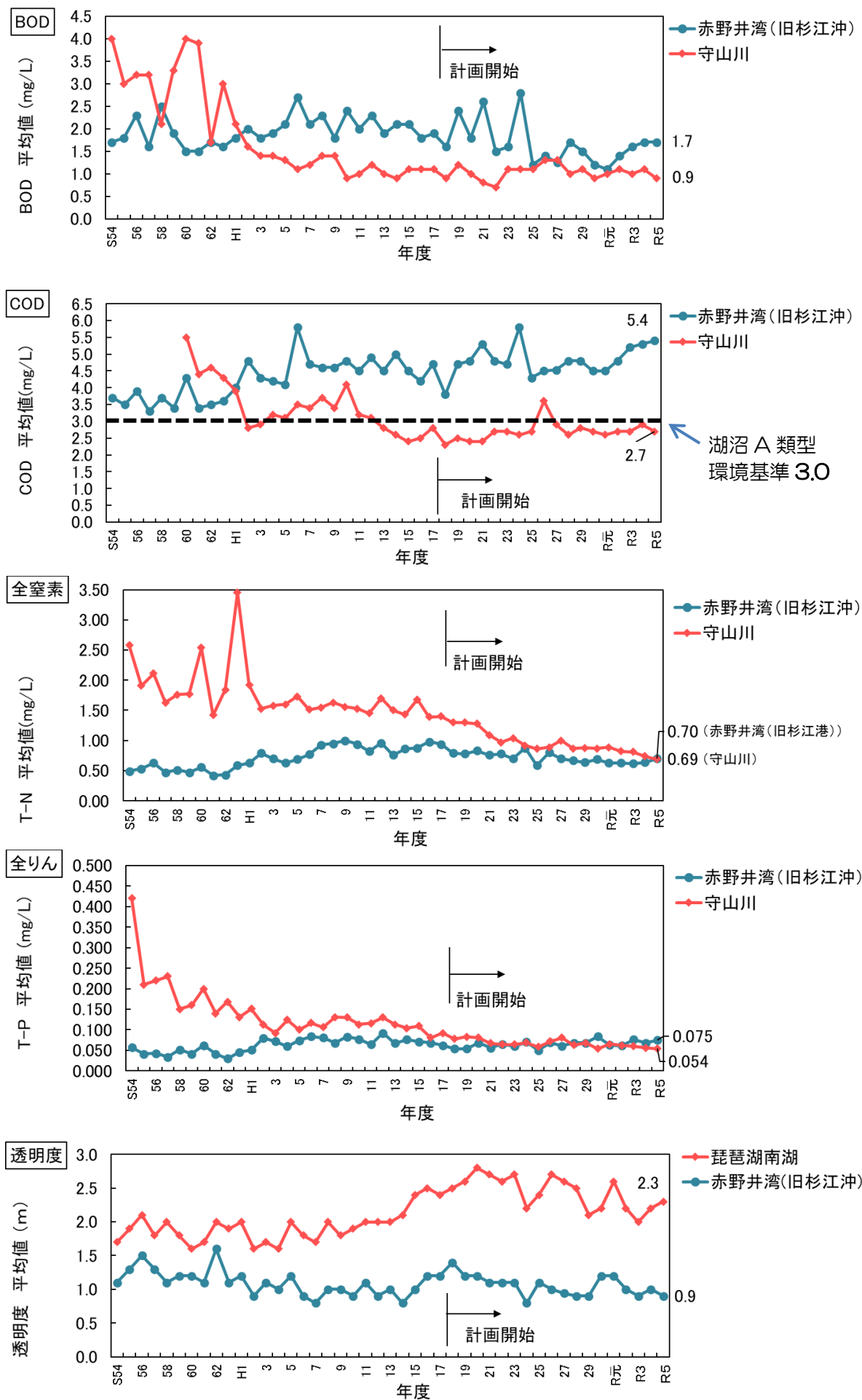
市:pH、BOD、COD、SS、DO、全窒素、全りん、透視度、水温

(4)調査方法

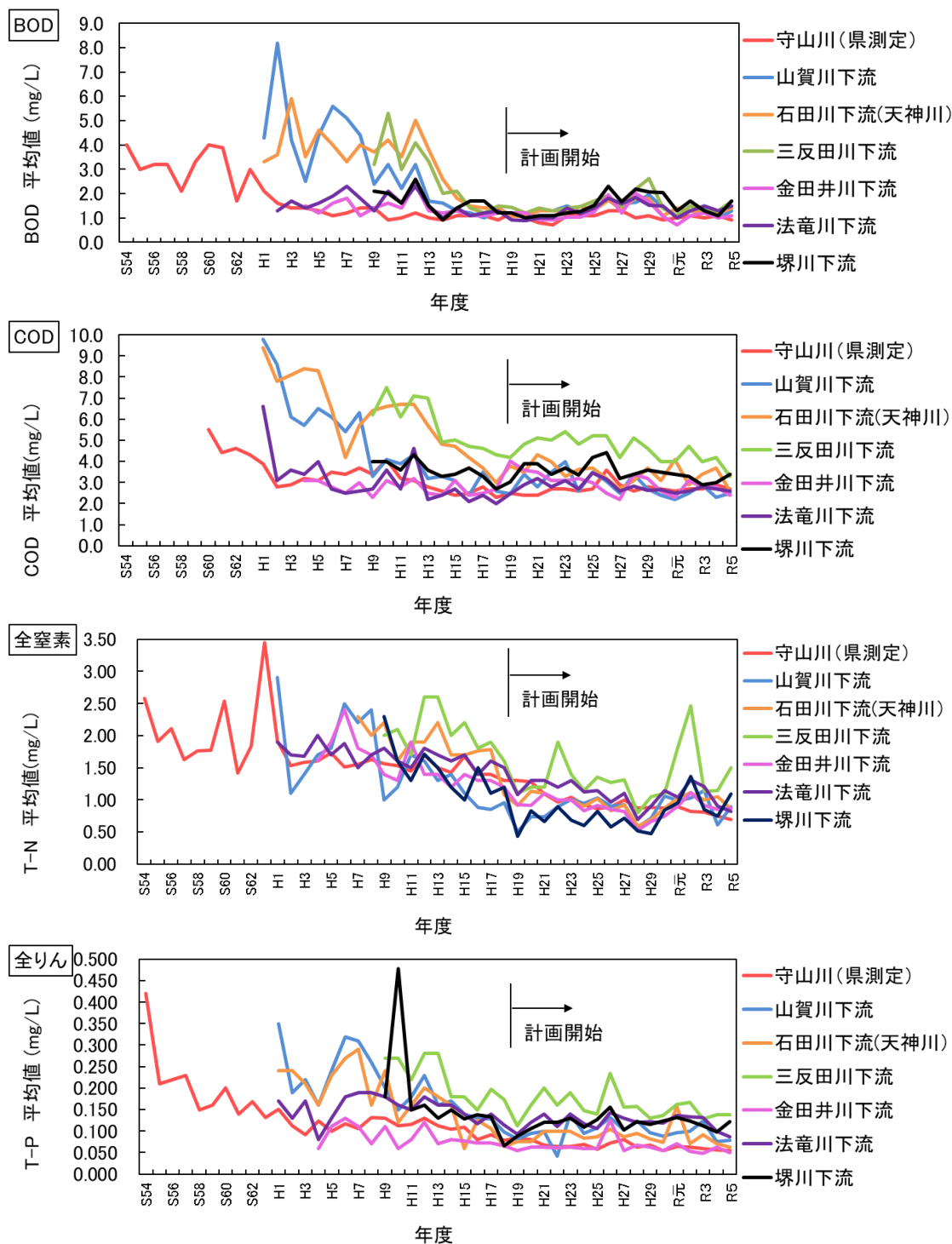
調査地点で採水を行い、JIS 等の方法に基づいて各項目を測定。

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



(2) 赤野井湾に流入する河川の水質調査結果(守山市データより)



(3) まとめ

赤野井湾流域流出水対策推進計画を策定した平成 18 年度以降、赤野井湾(旧杉江沖)における水質項目について、全ての項目で横ばいの状況が続いている。

また、赤野井湾に流入する河川における水質項目は、全窒素については改善傾向、BOD、COD および全りんについては横ばいの状況にある。

今後の取組により河川の水質改善がさらに進めば、赤野井湾の水質改善がより一層進むものと期待できる。

◆ 赤野井湾内における底質調査結果について(令和6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(7/5)、12月(12/3)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、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)、周辺の状況を記録した。



エクマンバーズ採泥器



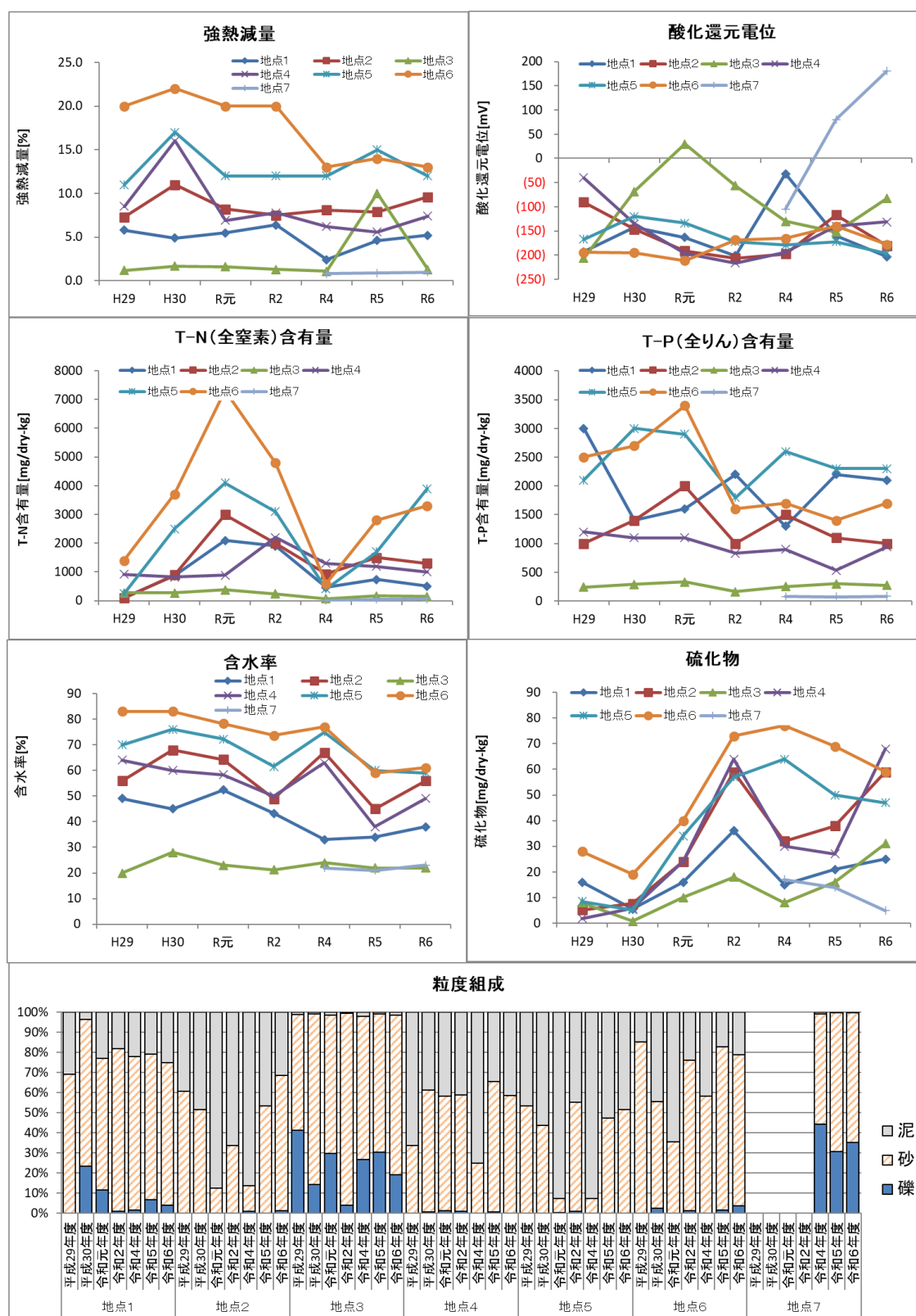
サンプルの採取



底生生物の選別

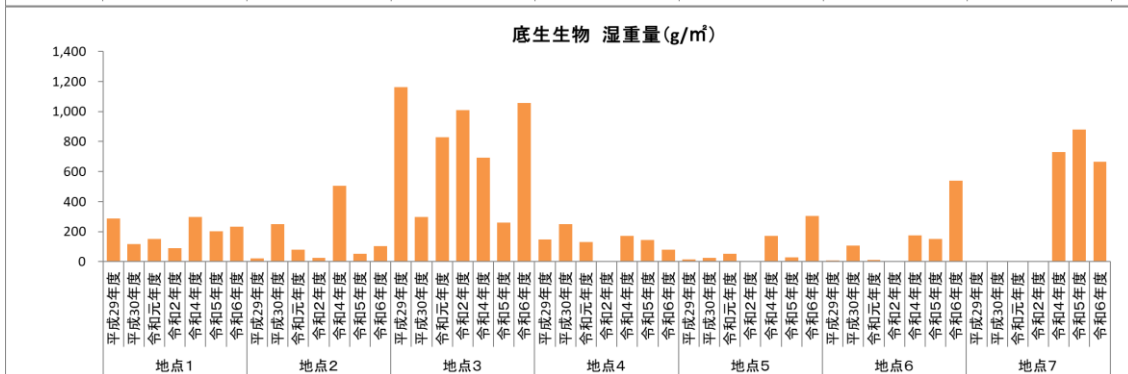
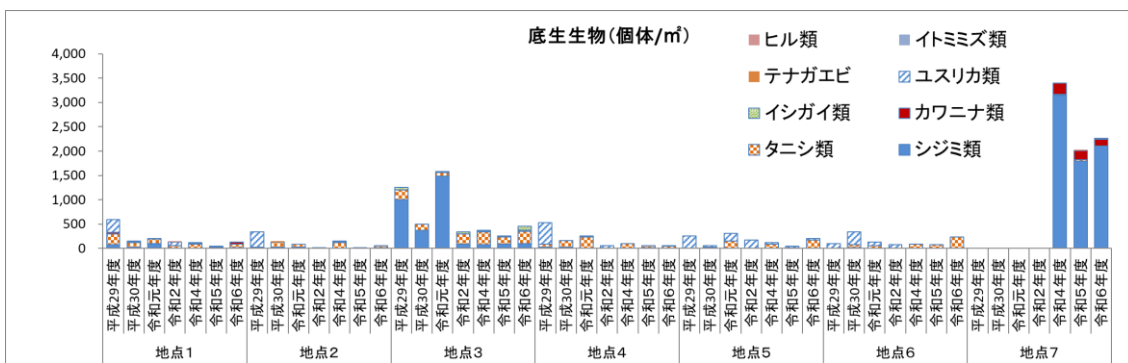
3 調査結果

(1)底質調査結果(6月)



- ・ 底質(粒度組成)については、若干の増減は見られるものの、全ての地点の各項目で大きな変化はなかった。
- ・ 湾内で唯一シジミの生息数が多い地点3(覆砂地点)の底質は、シジミの生息地である地点7と同程度の数値となった。また、粒度組成は砂、礫底の割合が高く、泥はほとんどない。

(2)底生生物調査結果(6月)



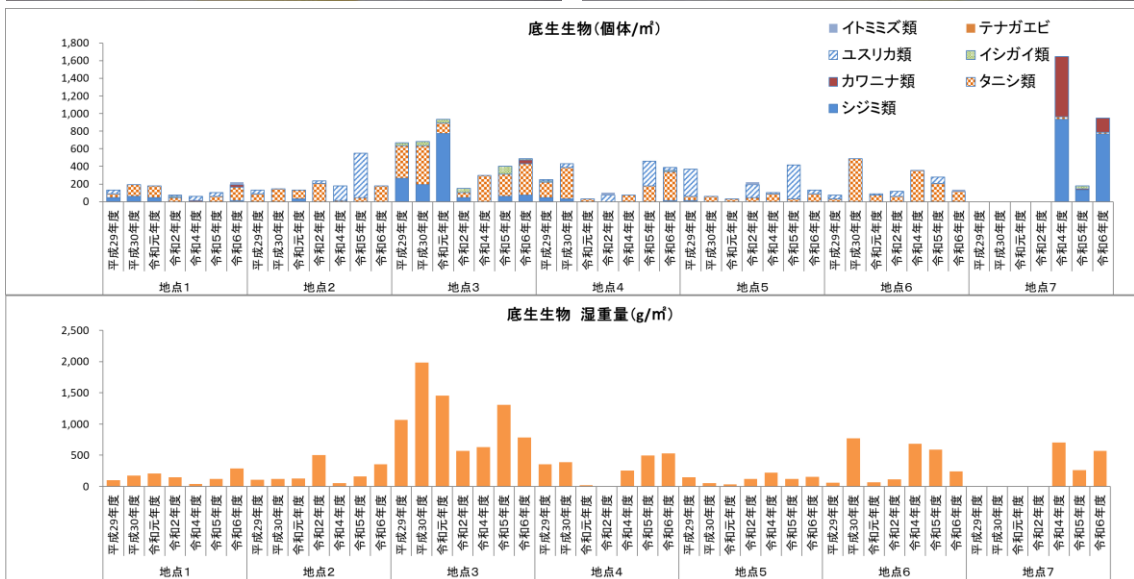
現地測定結果 (参考データ)	地点1							地点2							地点3						
	H29	H30	R1	R2	R4	R5	R6	H29	H30	R1	R2	R4	R5	R6	H29	H30	R1	R2	R4	R5	R6
泥温 [℃]	22.2	26.0	25.5	25.0	27.9	28.9	25.2	23.4	25.5	26.0	24.5	26.7	26.9	25.2	24.2	26.0	26.0	27.2	29.5	28.9	27.3
透明度 [m]	0.9	0.6	1.6	0.7	0.6	1.0	1.0	0.9	1.2	1.3	0.9	0.7	0.8	1.0	0.7	1.0	1.1	0.8	0.5	1.2	1.1
DO [mg/L]	6.46	9.64	8.52	10.4	12.0	8.4	8.0	10.7	9.53	7.7	10.7	11.4	7.4	8.0	4.41	9.85	7.6	10.5	11.8	8.1	7.3

現地測定結果 (参考データ)	地点4							地点5							地点6						
	H29	H30	R1	R2	R4	R5	R6	H29	H30	R1	R2	R4	R5	R6	H29	H30	R1	R2	R4	R5	R6
泥温 [℃]	24.0	26.0	28.0	25.6	28.2	27.4	25.3	23.0	23.0	25.5	23.8	27.5	25.2	24.9	24.6	27.5	28.5	27.1	28.1	25.8	26.8
透明度 [m]	0.7	1.2	1.1	1.0	0.4	1.0	1.1	0.9	0.9	1.0	0.7	0.7	1.3	1.0	0.3	0.5	0.5	0.3	0.7	0.6	0.7
DO [mg/L]	5.83	10.1	13.0	9.41	11.7	8.2	7.0	5.08	9.45	8.76	11.6	11.6	8.0	6.6	3.39	9.27	9.27	8.92	9.6	6.4	6.0

現地測定結果 (参考データ)	地点7						
	H29	H30	R1	R2	R4	R5	R6
泥温 [℃]					29.7	28.1	24.1
透明度 [m]					0.9	0.8	0.9
DO [mg/L]					7.6	6.2	6.6

- ・ 地点7(シジミ生息地)において、シジミの個体数が昨年度の 121 個体よりも多く、142 個体、確認された。
- ・ 地点3(覆砂地点)および地点6(旧ハス群落内)の底生生物の湿重量は、昨年度よりも大幅に増加した。地点7(シジミ生息地)を除き、全ての地点において「タニシ類」が全体の6割以上を占めていた。また、地点2(旧杉江港)においては、5年ぶりにシジミが確認された。

(3)底生生物調査結果(12月)



現地測定結果 (参考データ)	地点1							地点2							地点3						
	H29	H30	R1	R2	R4	R5	R6	H29	H30	R1	R2	R4	R5	R6	H29	H30	R1	R2	R4	R5	R6
泥温 [℃]	10.0	15.0	11.0	12.5	10.3	11.8	12.4	9.5	14.4	11.2	12.2	10.4	11.5	12.4	9.1	14.7	10.0	12.2	10.4	13.4	13.3
透明度 [m]	1.2	1.3	0.7	1.1	0.6	0.9	1.2	1.1	1.3	0.8	1.4	0.7	0.8	0.7	1.0	1.0	0.9	1.1	0.7	0.7	1.0
DO [mg/L]	5.6	10.1	10.7	10.2	11.5	10.0	11.0	5.75	10.6	11.0	10.2	11.2	9.8	11.1	5.48	11.0	10.8	9.62	11.3	9.4	10.9

現地測定結果 (参考データ)	地点4							地点5							地点6						
	H29	H30	R1	R2	R4	R5	R6	H29	H30	R1	R2	R4	R5	R6	H29	H30	R1	R2	R4	R5	R6
泥温 [℃]	10.0	14.8	10.6	11.9	10.3	11.7	12.2	10.0	14.5	11.5	12.2	11.1	11.9	12.4	10	15.7	11.1	12.4	10.7	11.2	13.0
透明度 [m]	1.0	0.9	0.7	1.6	0.7	0.8	0.6	1.0	0.8	0.8	1.3	0.6	0.7	0.8	0.5	0.4	0.5	0.3	0.4	0.3	0.4
DO [mg/L]	5.59	10.2	10.9	9.14	10.9	9.8	11.1	5.13	10.60	10.60	8.8	11.6	9.8	10.8	4.93	7.08	8.33	7.70	11.6	9.2	10.5

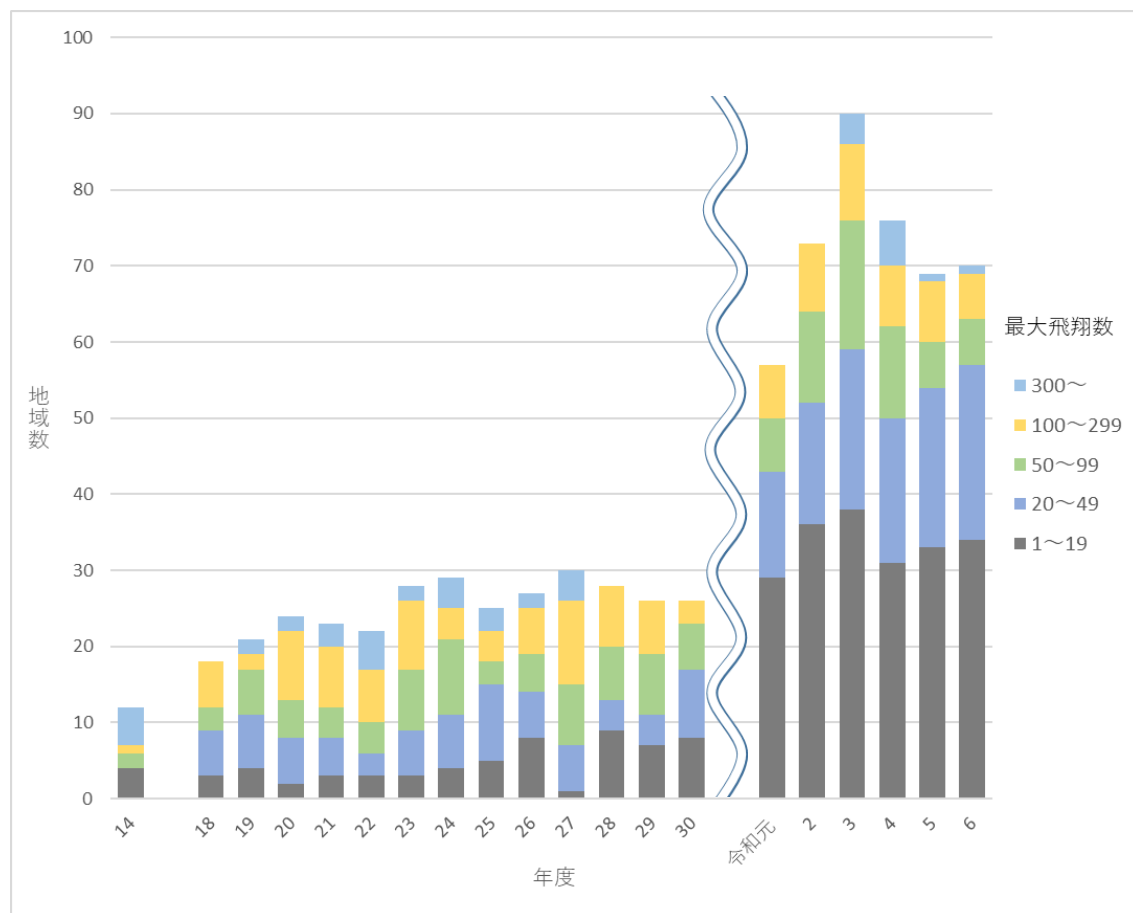
現地測定結果 (参考データ)	地点7						
	H29	H30	R1	R2	R4	R5	R6
泥温 【℃】	10.0	15.7	11.1	12.4	9.9	10.5	12.1
透明度 【m】	0.5	0.4	0.5	0.3	0.5	0.3	0.6
DO 【mg/L】	4.93	7.08	8.33	7.7	12.6	10.0	10.9

- ・ 地点4(烏丸半島沖)において、昨年度 12 月調査でシジミが確認できなかったが、今年度の12月調査では1個体ではあるが確認された。
- ・ 今年度6月調査でシジミが確認された地点2(旧杉江沖)において、12 月調査ではシジミは確認されなかった。
- ・ 地点7(シジミ生息地)では、12 月調査においてシジミの個体数が昨年度の9個体から52 個体に増加した。ただし、令和4年度の 63 個体より少なかった。
- ・ また、地点7(シジミ生息地)において、今年度6月調査で確認できたシジミの個体数が142個であった一方で、12月調査では52個とかなり減少した。(昨年度も同様の傾向)

(4)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でシジミが多く確認され、他の地点では0～1個体であった。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については、底質(粒度組成)や栄養塩等の数値が地点7と類似しているにもかかわらずシジミの個体数に差がある。これは酸化還元電位が影響していると考えられるため、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できません。

※調査地点数は例年変動しています。

まとめ

令和元年度以降、飛翔地域数は横ばい傾向にあります。