

# 児島湖流域における「水環境調査2024」

## 結果報告

1

児島湖流域エコウェブ 企画委員  
(株式会社ウエスコ 技術推進室)  
笹田直樹

2

## もくじ

1.調査概要

2.調査地区の設定状況

3.調査結果

## 1. 調査概要

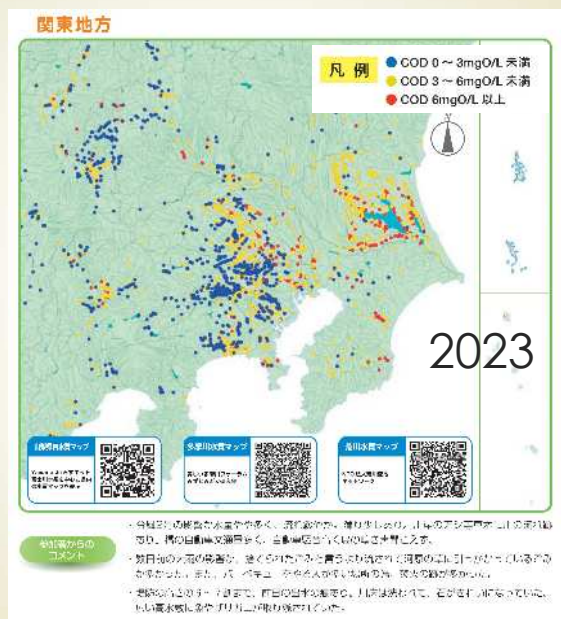
### 第21回身近な水環境の全国一斉調査

実施日	2024年6月2日（日） ※世界環境デー（6月5日）を基本的に推奨
調査者	『全国水環境マップ実行委員会』のもと、 河川の水質に関心のある市民団体や学校などが参加 （委員長：風間ふたば氏）
調査項目	気温、水温、COD、pH、ECなど
調査方法	調査マニュアル、調査キットに基づき測定



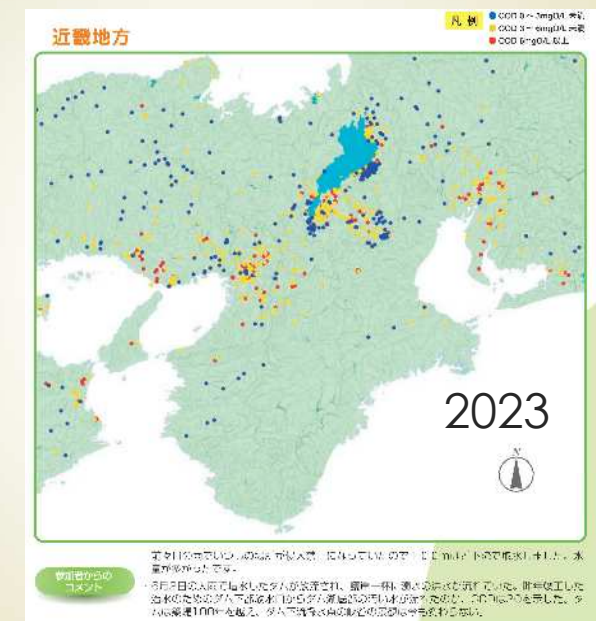
## 各地域の取組み例（関東地方）

7



## 各地域の取組み例（近畿地方）

8



## 各地域の取組み例（中国地方）

9

旭川流域ネットワーク  
+  
児島湖流域エコウェブ  
↓  
都市圏と同等の調査地区

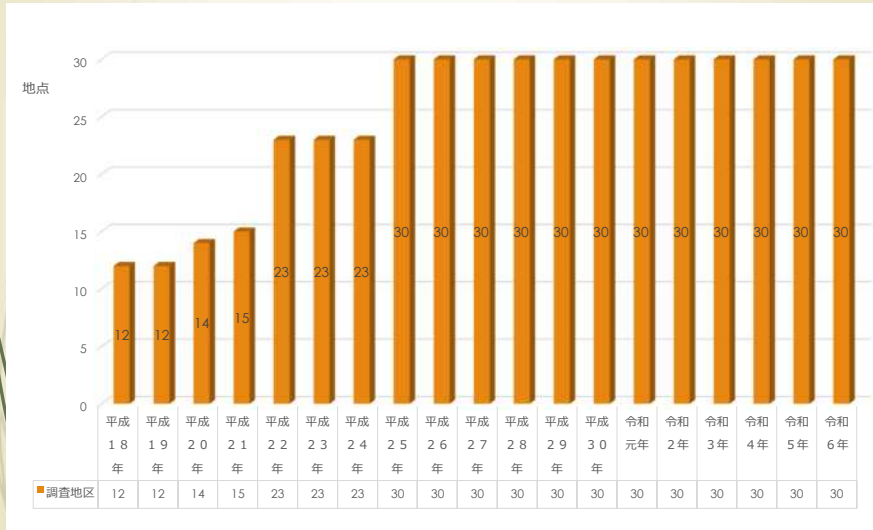


10

## 2. 調査地区の設定状況

11

## エコウェブによる調査地区の変遷 (その1)



12

## エコウェブによる水環境調査の変遷 (その2)



平成18年開始 12地区



平成25年以降 30地区

13

# 倉敷川 ①～③



14

# 足守川流域 ④～⑦



15

## 笹が瀬川中流域



16

## 笹が瀬川下流域





17

# 干拓地A 妹尾～東睦



18

# 干拓地B 藤田周辺



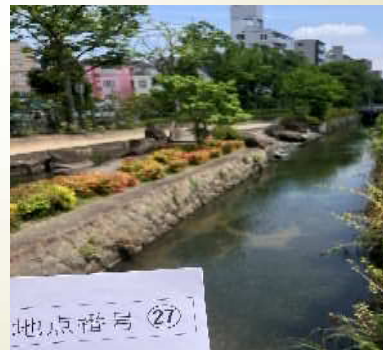
19

# 干拓地C 灘崎周辺



20

# 旭川取水用水（西川ほか）





## 調査結果の一覧

調査順	調査河川	調査地点名	緯度	経度	住所	時間	気温 (°C)	水温 現地 (°C)	COD			COD(高濃度)			平均	pH	BC (mg/l)
									1回目	2回目	3回目	1回目	2回目	3回目			
1	倉敷川	今橋	34度35分47秒	133度46分15秒	倉敷市中央1丁目	9:00	20.0	18.0	3	3	3				6.74	12.00	
2	倉敷川	藤戸橋	34度34分0秒	133度49分28秒	倉敷市茶屋町	9:30	24.0	22.0	7	7	7				6.62	22.80	
3	倉敷川	新倉敷川橋	34度33分35秒	133度52分56秒	岡山市南区藤田	10:00	23.0	23.0	8以上	8以上	8以上	15	14	14	6.45	30.40	
4	足守川	掛樋口橋	34度47分45秒	133度47分53秒	岡山市北区掛樋	14:05	25.0	20.0	6	6	6				7.82	24.60	
5	足守川	土合橋	34度41分51秒	133度48分16秒	岡山市北区門前	10:46	23.8	21.5	6	7	8以上				8.51	42.10	
6	足守川	矢部橋	34度40分2秒	133度49分23秒	倉敷市矢部	11:40	26.0	21.0	6	5	6				7.72	30.80	
7	足守川	撫川橋	34度38分39秒	133度50分28秒	岡山市北区撫川	12:15	23.1	21.2	6	5	6				8.28	27.20	
8	笹ヶ瀬川	札場橋	34度41分51秒	133度53分44秒	岡山市北区津高	10:45	27.0	21.5	7	7	8以上	7	7	—	7.22	14.14	
9	笹ヶ瀬川	野山大橋	34度40分11秒	133度52分28秒	岡山市北区一宮	9:25	22.3	23.6	8以上	8以上	8以上	16.5	16.5	16.5	6.65	15.24	
10	笹ヶ瀬川	稻生橋	34度37分33秒	133度53分20秒	岡山市南区大福	10:40	25.1	24.8	8以上	8以上	8以上	7.5	16.5	7.5	6.80	13.15	
11	笹ヶ瀬川	笹ヶ瀬橋	34度37分9秒	133度54分22秒	岡山市南区当新田	12:15	21.4	23.6	6	6	6				6.75	16.32	
12	笹ヶ瀬川	笹ヶ瀬新橋	34度35分33秒	133度54分36秒	岡山市南区浦安西町	12:45	24.0	26.0	8以上	8以上	8以上	8	8	8	7.00	17.75	
13	鴨川	秀天橋	34度31分28秒	133度53分59秒	玉野市穂ヶ原	11:25	21.6	21.0	4	4	4				6.13	14.57	
14	大曲川	大曲用排水機場	34度33分48秒	133度52分05秒	岡山市南区藤田	8:00	24.0	22.0	8以上	8以上	8以上	15	15	15	6.61	31.20	
15	大曲用水路	102番地用水路	34度33分34秒	133度51分31秒	岡山市南区藤田	8:10	20.8	23.0	8以上	8以上	8以上	15	15	15	6.59	73.40	
16	純尾川	純尾川三連橋門	34度35分29秒	133度52分50秒	岡山市南区藤田	11:45	25.8	24.5	8以上	8以上	8以上	5	5	5	7.25	30.80	
17	都桜川	藤田中学校東	34度35分13秒	133度52分41秒	岡山市南区藤田	12:09	24.6	25.0	8以上	8以上	8以上	16.5	16.5	16.5	6.78	49.30	
18	笹ヶ瀬川	藤田用排水機場	34度37分14秒	133度53分26秒	岡山市南区藤田	11:00	25.1	24.6	8以上	8以上	8以上	7.5	10	10	6.90	17.85	
19	錦悪水川	錦悪水川	34度36分8秒	133度53分10秒	岡山市南区藤田	12:30	23.0	23.0	8以上	8以上	8以上	20	20	20	6.67	72.00	
20	純尾川	興福高校前交差点	34度35分14秒	133度53分16秒	岡山市南区藤田	10:45	26.5	23.8	8以上	8以上	8以上	11.5	16.5	50	7.31	26.10	
21	純尾川	興福高校前用水路	34度35分9秒	133度53分25秒	岡山市南区藤田	9:58	24.5	23.5	8以上	8以上	8以上	16.5	16.5	16.5	7.54	27.70	
22	北七区用水路	北七区南側用水路	34度34分9秒	133度55分2秒	岡山市南区瀬崎町北七	13:45	30.2	25.7	8以上	8以上	8以上	17	18	18	7.00	24.30	
23	北七区用水路	北七区南側用水路	34度33分37秒	133度54分54秒	岡山市南区瀬崎町北七	12:16	27.9	24.9	8以上	8以上	8以上	12	12	12	6.65	28.10	
24	座主川	教育学部東側通門	34度41分16秒	133度55分30秒	岡山市北区津島中3丁目	10:00	25.9	21.0	5	5	5				7.40	9.65	
25	笹ヶ瀬川	首部橋	34度41分4秒	133度55分58秒	岡山市北区首部	11:30	27.2	22.0	7	8以上	8以上	7	8	8	7.47	16.63	
26	観音寺用水	奥総合グラウンド南	34度40分37秒	133度55分15秒	岡山市北区松園町	12:15	27.9	21.0	6	7	8以上	6	—	—	7.50	13.63	
27	枝川用水	枝川緑道公園	34度39分19秒	133度55分22秒	岡山市北区大供1丁目	13:37	28.0	22.1	3	3	4				7.66	9.00	
28	東睦用水	東睦小学校前	34度36分24秒	133度54分48秒	岡山市南区東睦	12:22	23.0	24.2	8以上	8以上	8以上	15	15	15	6.73	24.50	
29	相生川	岡山市総合文化体育館	34度36分1秒	133度54分53秒	岡山市南区浦安南町	13:20	24.0	26.6	8以上	8以上	8以上	10	10	10	9.90	12.48	
30	純尾川	純尾公民館前新清戸橋	34度36分39秒	133度51分41秒	岡山市南区箕島	12:38	24.0	21.9	8以上	8以上	8以上	10	10	10	6.64	23.10	

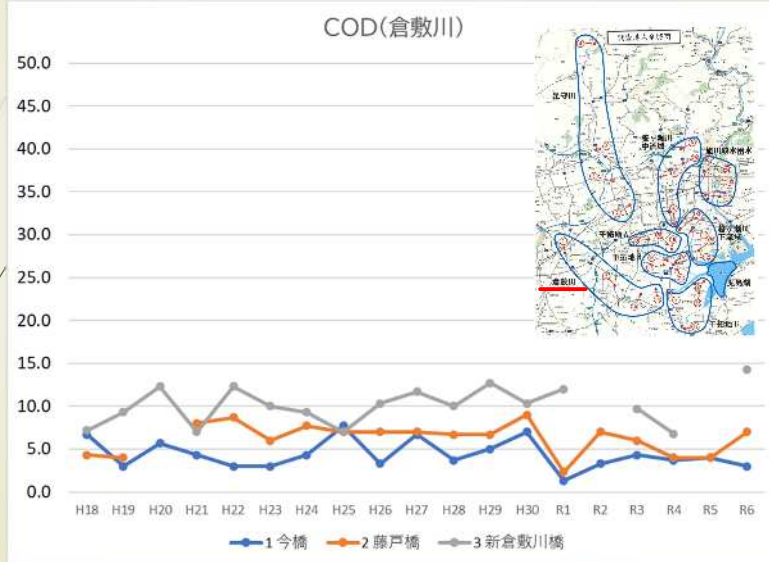
## 1) COD (化学的酸素要求量)

水中の有機物を酸化剤で分解した際に消費される酸素量を表す水質指標で、水質汚濁の程度を示します。

CODの数値が高いほど、水中に酸素と反応しやすい物質(有機物)が多く含まれており、水質汚染が進んでいることを示します。

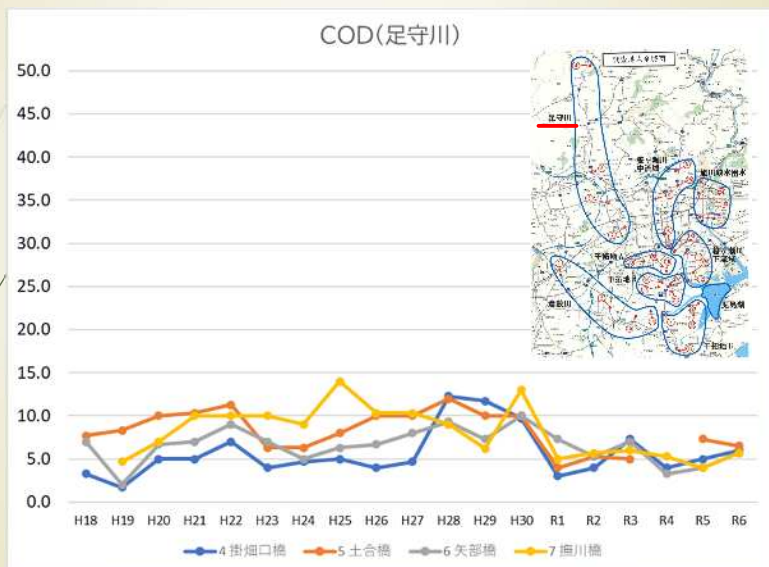
25

### 倉敷川 ①～③



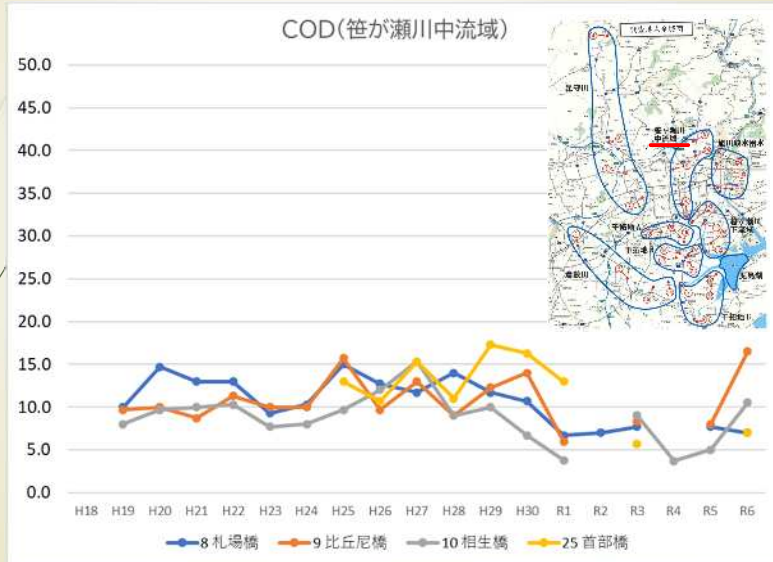
26

### 足守川流域 ④～⑦



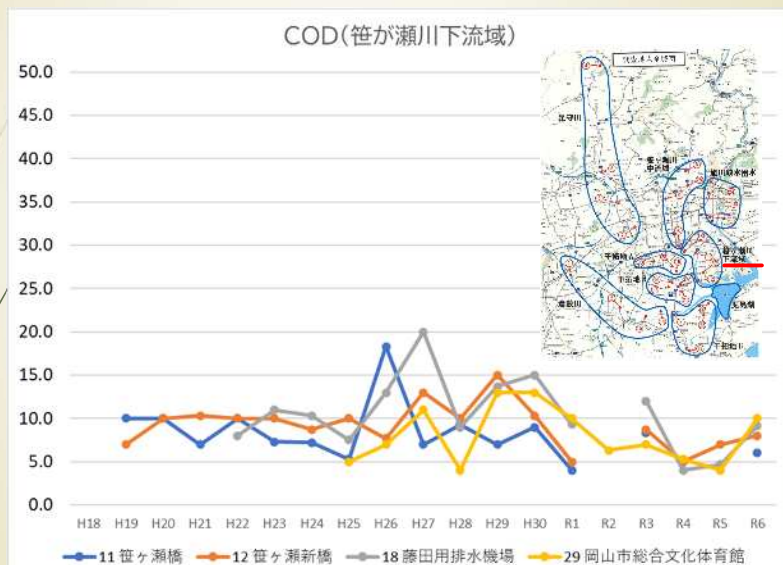
27

## 笹が瀬川中流域



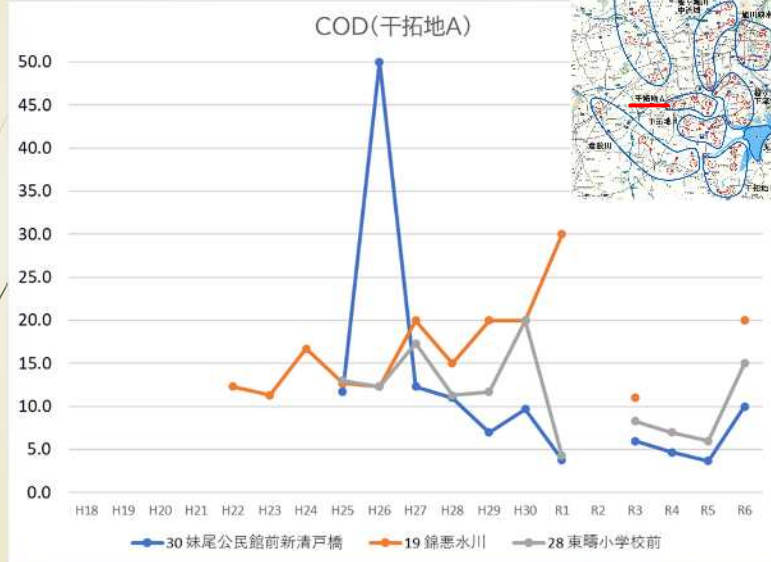
28

## 笹が瀬川下流域



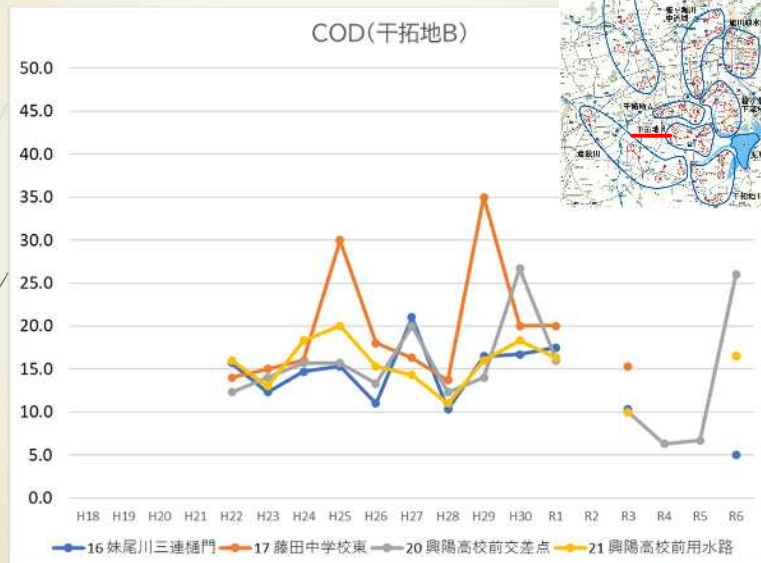
29

### 干拓地A 妹尾～東畦



30

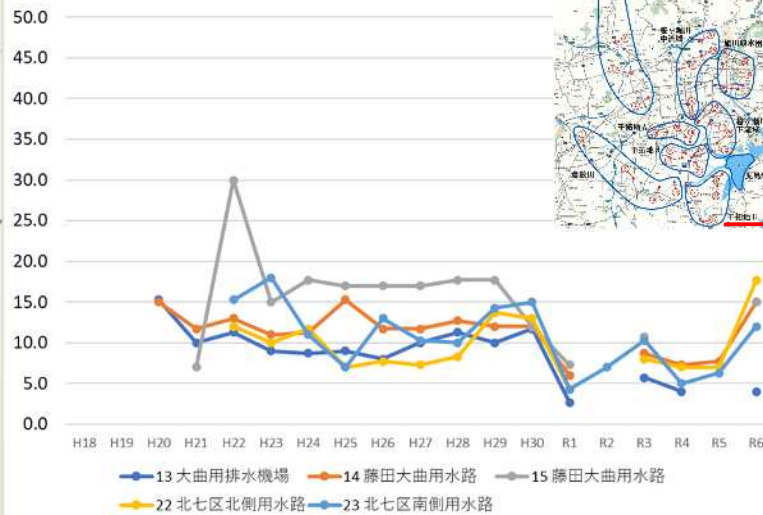
### 干拓地B 藤田周辺



31

## 干拓地C 灘崎周辺

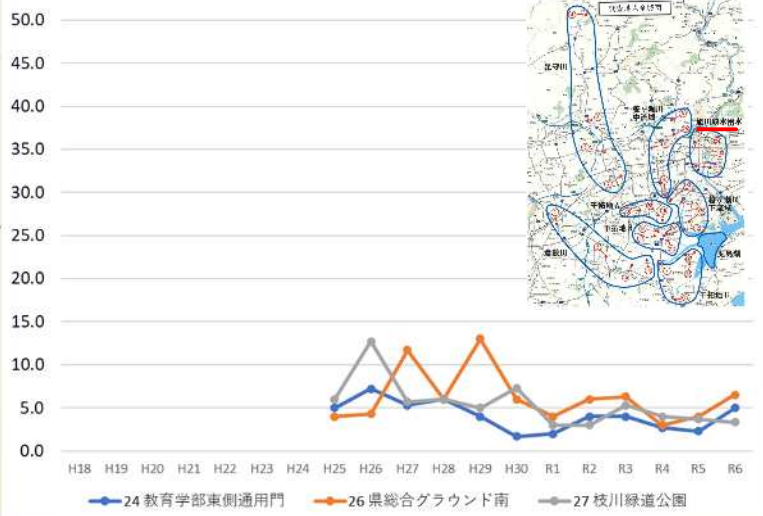
COD(干拓地C)



32

## 旭川取水用水 (西川ほか)

COD(旭川取水用水)

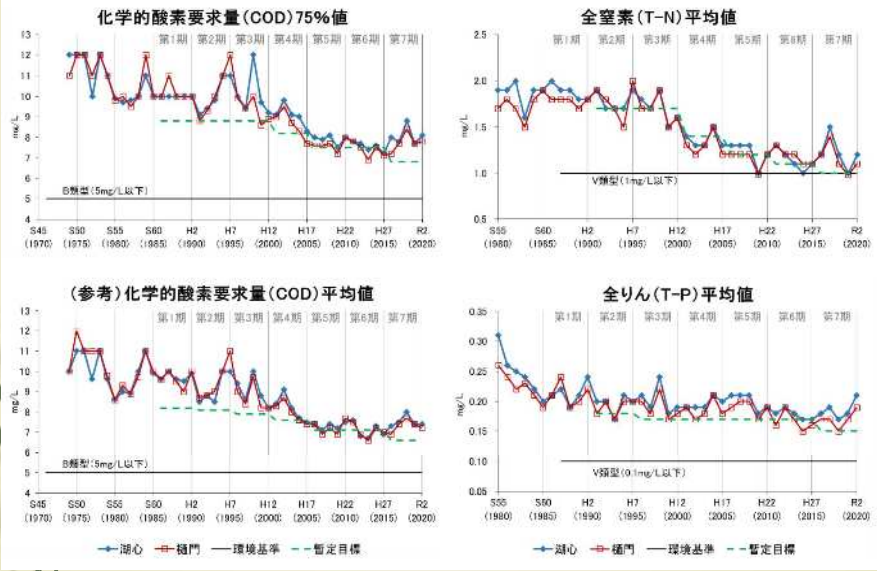




# 児島湖の水質の変遷

33

児島湖に係る第8期湖沼水質保全計画（岡山県R4.3）より



34

# 近年の児島湖のCOD濃度

## COD濃度の経年変化



※75%値は、児島湖の2つの環境基準点(湖心、碓門)の75%値のうち、値の大きい方を表示している。  
 ※年間平均値は、児島湖の2つの環境基準点(湖心、碓門)の年間平均値の平均値を表示している。

出典：児島湖に係る第8期湖沼水質保全計画

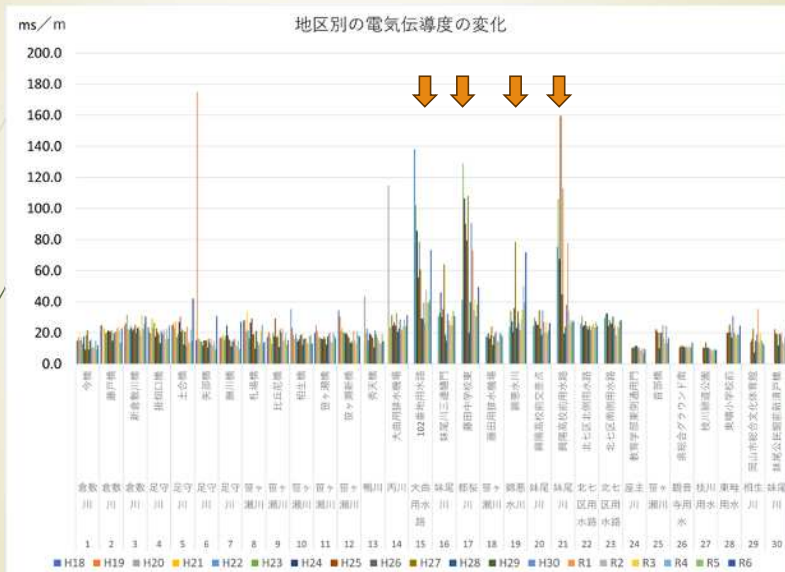
## 2) 任意調査項目（電気伝導度） （EC：Electric Conductivity）

電気伝導度は、物質の電気の伝わりやすさを表す値で、水の電気伝導度は電解質の多少に応じて変化する。導電率、もしくは電気伝導率とも言う。ここで、電解質（electrolyte）とは水（正確には溶媒）に溶解した際に、陽イオンと陰イオンに電離する物質のことである。

これに対し、溶解しても電離しない物質を非電解質という。言い換えれば、溶解することにより水溶液が電流を通しやすくなる物質を電解質という。水に溶ける物質が全て電解質ということではなく、例えば砂糖は水によく溶けるが電解質ではない。一方、例えば、塩化ナトリウム（食塩の主成分）は電解質で、水溶液中では  $\text{NaCl} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{Cl}^-$  という電離が生じ、電気を良く通す。

出典：環境省HP (<https://www.env.go.jp/water/>)

## 地区別の電気伝導度の変化



### 3) 任意調査項目（生き物）

生物多様性が重視されていますが、岡山県は日本でも有数の多様性が高い地域です。

この調査でも多くの動植物が確認されています。その一部を紹介します。

この豊かな生物相は、良好になりつつある水質にも支えられています。

### 地区別の生き物の確認状況

調査順	調査河川	調査地点名	生物（写真番号）
			(例示)
1	倉敷川	今橋	コブハクチョウ、コウライゴイ
2	倉敷川	藤戸橋	コイ、ホウ、オオカナダモ、ヨシ、セイタカアワダチソウ、オオヨシキリ、カルガモ、ツバメ、ウグイス、ミシシippアカミガメ
3	倉敷川	新倉敷川橋	ダイサギ、アオサギ、ツバメ、カワウ、カルガモ、ミシシippアカミガメ
4	足守川	掛煙口橋	
5	足守川	土合橋	
6	足守川	矢部橋	
7	足守川	撫川橋	
8	笹ヶ瀬川	札幌橋	ミシシippアカミガメ、アメンボ、コイ類
9	笹ヶ瀬川	野山大橋	シドリガメ
10	笹ヶ瀬川	相生橋	シドリガメ
11	笹ヶ瀬川	笹ヶ瀬橋	
12	笹ヶ瀬川	笹ヶ瀬新橋	ヨシ
13	鴨川	秀天橋	アオサギ、チョウ類
14	丙川	大曲用排水機場	ヨシ、オオヨシキリ、フサモ、カワウ、ミシシippアカミガメ
15	大曲用水路	102番地用水路	オオカナダモ、ミシシippアカミガメ
16	妹尾川	妹尾川三連樋門	雑種アゾラ、コサギ
17	都桜川	藤田中学校東	生物少ない
18	笹ヶ瀬川	藤田用排水機場	ウキクサ、シドリガメ
19	錦悪水川	錦悪水川	ナマズ、アメンボ、ミシシippアカミガメ、トブガイ、クロダカリエナ、スクミリンゴガイ
20	妹尾川	興陽高校前交差点	アメンボ、モンシロチョウ、雑種アゾラ、ヨモギ、アレチバナガサ、ウマノアシガタ
21	妹尾川	興陽高校前用水路	アカガシラ、セイタカアワダチソウ、ローズマリー、シバ、ホトトギス、ドクムギ、ミシシippアカミガメ
22	北七区用水路	北七区北側用水路	アオサギ、スズメ、チョウ類、ミシシippアカミガメ(幼体)
23	北七区用水路	北七区南側用水路	チョウ類、ツバメ、スズメ
24	塚主川	教育学部東側通門	タニシ、カリエナ、カナヘビ
25	笹ヶ瀬川	首部橋	ミシシippアカミガメ、コイ、イトトンボ、雑種アゾラ、オオカナダモ、アウキクサ、アメンボ、ヌートリア
26	観音寺用水	県総合グラウンド南	アメンボ、小魚、イシガイ、マツカサガイ、カリエナ、シシギ類、セキショウモ、オオカナダモ
27	枝川用水	枝川緑道公園	アメンボ、オオカナダモ、セキショウモ、ミシシippアカミガメ、カリエナ
28	東睦用水	東睦小学校前	アオサギ
29	相生川	岡山市総合文化体育館	シドリガメ、コカナダモ、クロモ、雑種アゾラ、ヒシ、ヨシ、スクミリンゴガイ、アメンボ、トンボ、コイ
30	妹尾川	妹尾公民館前新清戸橋	アメンボ、フナ類、アウキクサ、ササバモ

## 主な確認種

- ▶ 植物（水草）
  - ▶ 抽水植物：ツルヨシ、ヨシ
  - ▶ 浮葉植物：ヒシ、アオウキクサ、雑種アゾラ
  - ▶ 沈水植物：セキショウモ、フサモ、ササバモ、オオカナダモ、コカナダモ
- ▶ 動物
  - ▶ 魚類：ナマズ、フナ類、コイ、コウライニゴイ、ボラ
  - ▶ 両生類・爬虫類：カナヘビ、ミシシippアカミミガメ
  - ▶ 鳥類：サギ類、カワウ、カルガモ、オオヨシキリ、ツバメ、ウグイス
  - ▶ 水生昆虫：アメンボ、
  - ▶ 軟体動物：イシガイ、ドブガイ、クロダカワニナ、シジミ類、スクミリングガイ

## 水環境調査から感じて欲しい 児島湖の価値と機能

1. まずは、現状を知ることが大切
  - 水質は着実に改善してきました。
  - かつて大発生していたユスリカも減少傾向です。
2. どのようなことが私たちに出来るのか？
  - 児島湖流域清掃大作戦に参加されましたか？
  - 流域にすむ私たちも汚濁源です。
  - 水質調査に参加して、ご自身で体感してみませんか？
3. 想像以上の豊かな自然があります。
  - 後世に、より美しい児島湖を残したいと思いませんか？
  - テナガエビやふな飯、美味しい農作物も児島湖が支えています。