



### 第16回身近な水環境の全国一斉調査結果概要

発行日 2019年12月7日  
 編集 全国水環境マップ実行委員会事務局  
 発行 全国水環境マップ実行委員会  
 発行所 全国水環境マップ実行委員会事務局  
 問合せ先 全国水環境マップ実行委員会  
 事務局 みずとみどり研究会気付(申込・問合せ)  
 〒185-0021 東京都国分寺市南町2-1-28 飯塚ビル202  
 TEL/FAX: 042-327-3169  
 E-mail: mizutomidoriken@ybb.ne.jp  
 URL: <http://www.japan-mizumap.org>  
 発行部数 6,000部



第16回 2019

# 身近な水環境の 全国一斉調査

●●笑顔でつなぐゆたかな水辺●●

## 第16回 調査結果概要 2019



本調査は公益財団法人河川財団の河川基金の助成を受けて実施しています。

### 目次

I 調査の背景	P.1
II 調査の実施手法	P.2
III 調査結果の概要	P.3
全国一斉調査諸データの推移	P.4
2019 全国水環境マップ 第16回 身近な水環境の全国一斉調査結果	P.5
2004 全国水環境マップ 第1回 身近な水環境の全国一斉調査結果	P.6
IV 各ブロックでの調査結果	P.7
北海道地方	P.7
東北地方	P.8
関東地方	P.9
北陸地方	P.10
中部地方	P.11
近畿地方	P.12
中国地方	P.13
四国地方	P.14
九州・沖縄地方	P.15
V 一斉調査結果の活用事例紹介	P.16
VI 継続調査参加団体	P.19
VII 全国水環境マップ実行委員会名簿	P.20
VIII 身近な水環境を調べよう! 第17回「身近な水環境の全国一斉調査」参加のお誘い	P.21
第17回 身近な水環境の全国一斉調査 参加申し込み用紙	P.22

※「身近な水環境の全国一斉調査」は、毎年6月に統一調査日を設け、2004年から市民団体と河川管理者が連携して、全国の河川や湖沼など身近な水環境の水質を調査しています。本誌は、その結果をマップとしてまとめ、参加者のみなさんのご意見も掲載しました。

調査器材は(株)共立理化学研究所から提供を受けています。

全国水環境マップ実行委員会

後援 国土交通省 環境省

印刷 エキノックス



# I 調査の背景

近年、河川や水辺など身近な水環境の保全や修復に関する市民の意識が高まっています。市民や学校の子どもたちによる身近な川の一斉調査は1980年代の半ばから、多摩川・荒川の流域や霞ヶ浦・琵琶湖の流域など全国各地で行われてきました。しかし、調査の方法や項目などは必ずしも統一されておらず、水質の測定精度も十分に保証されていません。このような多くの市民調査の結果を有効に利用するためには統一的な調査マニュアルを作成し、測定精度の管理システムと全国各地の結果を比較できるデータベースを確立することが重要です。



多くの市民や学校の子どもたちが統一的な調査マニュアルにもとづき、身近な水環境を全国一斉で調査し、その結果をわかりやすいマップで表現することにより、全国の状況が一目でわかり、身の回りの環境に関する市民の理解と関心がさらに深まることが期待されます。

## 【身近な水環境の全国一斉調査のはじまりと10年間のまとめが一冊の本になりました。】

調査を実施するようになった社会的背景からどのようにして全国一斉調査がはじまったのか。そして、どのように全国に広まったのか。これまでのデータのまとめも含めて身近な水環境の全国一斉調査が一冊の本になりました。身近な水環境の全国一斉調査10年の歩みがわかる「見る 知る 調べる水」((有)全国環境研究会誌事務局 発行：2015年)は全国水環境マップ実行委員会事務局から定価1,500円(税込)送料別で販売中です。



「身近な水環境の全国一斉調査」は2004年6月に開始され、16年間で延べ113,113人を超える市民や学校の子どもたちが参加し、全国の調査した水辺の延べ数はおよそ88,354地点です。今後もこの調査を継続することで、水環境の保全に関する市民の意識が高まり、さらに多くの地点で調査が実施されることを期待されます。

## 目的と意義 ~自分たちで調べて、環境保全につなげよう~

1. 身近な水環境を簡単な方法を用い自ら調査することにより、その実態を知ることができる。
2. 統一的なマニュアルに基づき調査を行うことにより、調査結果を相互に比較する際の精度が向上する。
3. 身近な水環境の調査結果をすぐに知ることができる(行政による水質調査結果の公表はおおよそ1年後である)。また、全国の結果も速報値として数か月後に知ることができる。
4. 河川などの流域で、多くの人たちが調査に参加することにより、面的につながりのある結果が得られる。
5. 同一条件で調査した身近な水環境と他の地点の結果を比較することにより、身近な水環境の状態を評価できる。
6. 身近な水環境を流域、さらに広域の環境へ結びつけ、水環境の保全を考えるきっかけとなる。
7. 水の汚れの原因を調べ、考えるきっかけとなる。
8. 汚れの原因が明らかになれば、水環境を保全・修復するために、身近にできる実践活動に結びつけることができる。
9. 調査に参加した多くの人たちと連携の意識をもつことができる。
10. 子どもたちが調査に参加することにより、100年の眼で将来に活動を引き継ぐことができる。

# II 調査の実施手法

## 調査の概要

調査日：2019年6月2日(日)を中心に実施  
調査者：『全国水環境マップ実行委員会(委員長：小倉紀雄・東京農工大名誉教授)』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。  
調査内容・方法：調査マニュアルに基づき、気温、水温のほか、パックテストでCODを測定。

## 調査項目

### ●気温・水温・試水水温

一斉調査の調査票には、現地の気温・水温・試水水温と3種類の記入欄があります。現地の気温と水温を記入することで、同一日に行なった各地の気温と水温の分布を全国規模で把握することが出来ます。また、パックテストでCODを測定するためには試水水温が重要な要素であり、試水水温を測定することでパックテストの反応時間を把握して、より正確な測定を実施することができます。

### ●COD(化学的酸素要求量)

COD(Chemical Oxygen Demandの略称)は試水中にどのくらい酸化される物質、主として有機物があるかを示すもので、水中の有機物量の目安となります。河川水の一般的なCODの値は、きれいな水で1-2mgO/L程度ですが、水が汚れるにつれて値が大きくなります。今回の調査も同一のロット番号(製造番号)のパックテストを用いて、同一試料を3回測定し、その中央値を採用することでより正確な測定値を得ることができます。

※パックテストは、株式会社共立理化学研究所の登録商標です。

## 調査の手法

### ●採水

- ①雨天や増水などによる調査の中止も考慮し、これまでに調査継続してきた地点や新たに調査してみたい地点を決定します。調査地点を調査票に記入します。
- ②より正確なデータ測定のため、水質の時間変化を考慮し採水時間は午前中に行います。
- ③試水を入れる容器は予め良く洗って乾かし、採水地点名・記号・採水日時を明記しておきます。採水器具や試水を入れる容器は採水を行う川の水で十分に共洗いします。
- ④浅く流れが穏やかな川では、川に入り川の中央で上流に向かって採水し、深い川や流れの速い川では、橋などの上からロープをつけたバケツを下ろし採水します。舞い上げられたゴミなどが混入しないよう十分注意して行います。
- ⑤調査月日・調査時刻・天気とともに、採水地点の気温と採水した試水の水温を測定し調査票に記入します。

### ●CODの測定

- ①試水の水温を測定し反応時間を決定します。
- ②添付の操作手順書に従い測定します。
- ③反応時間終了後ただちに標準色と比べ測定値を調査票に記入します。
- ④同じ試水で3回測定します。



# III 調査結果の概要

調べてわかる 身近な水辺

## 市民のパワーで地域の環境を調べ続ける

今年も豪雨や大型の台風による水害や暴風による被害があり、それらに伴う土砂災害なども発生し、多くの自然災害が全国各地でありました。災害でお亡くなりになった皆さまにはお悔やみ申し上げるとともに被災された皆さまには心からお見舞い申し上げます。

本調査が実施される前、5月ごろには全国的に雨量が少なく、各地のダムの水が心配される報道がされていました。しかし、その後は一変して日照時間の少ない曇りや雨の日が続き、農作物へ影響も心配されました。このような異常気象が国内で頻りに起きるようになる中で私たち市民に何ができるのか、改めて考え行動できればと思います。そのうちの一つに本調査の水辺の環境を継続的に調べるといったことがあります。

### 全国統一日

調査日 2019年6月2日(日)  
参加団体数 367団体(個人参加含む)  
調査地点数 2,448地点

### 調査総数(全国)

期間 2019年5月15日～7月7日まで  
参加団体数 **697団体** [参考:第1回 531団体、第2回 1,000団体、第3回 944団体、第4回 917団体、第5回 997団体、第6回 1,011団体、第7回 913団体、第8回 885団体、第9回 926団体、第10回 865団体、第11回 792団体、第12回 771団体、第13回 750団体、第14回 758団体、第15回 730団体]  
地点総数 **6,241地点** [参考:第1回 2,545地点、第2回 5,018地点、第3回 4,923地点、第4回 5,473地点、第5回 6,241地点、第6回 5,683地点、第7回 5,909地点、第8回 5,653地点、第9回 5,581地点、第10回 5,421地点、第11回 5,544地点、第12回 5,842地点、第13回 5,270地点、第14回 6,124地点、第15回 6,920地点]

※一斉調査日からかなり離れて実施した調査結果を送っていただいた団体もありますが、これらは参考データとさせていただきます。

### 調査地点(海外)

韓国 39地点

### 調査のまとめ

全国の水質調査の結果は、0～3mg/L未満の地点が55%、3～6mg/L未満の地点が33%、6mg/L以上の地点が12%という結果になりました。水質結果には含まれていませんが、定点調査をしている地点での濁水報告は71地点ありました。P6の棒グラフを見ていただいてもわかるように水質の良いCOD 0～3mg/L以下の青い地点が測定箇所の50%以上となり、これまでの調査結果の中でもっともよくなりました。いくつかの参加団体からはバックテストについてのご質問もありましたが、当事務局で再度メーカーに品質試験を依頼し、問題ないとの回答を得ました。詳細は本紙のP18に記載しています。

また、皆さまから結果の返送とともに調査地点の水辺についてコメントをいただいておりますが、近年のプラスチックごみ問題のこともあり、河川のごみの状況についてもいろいろと情報をいただきありがとうございます。こちら今後川のづくりに活かせるようにしていきます。

### 【ご寄付のお願い】

本調査は、現在、公益財団法人河川財団の河川基金の助成金で、調査器材はバックテスト・メーカーの(株)共立理化学研究所のご厚意で無償提供していただき運営しています。しかし、年々値上げする郵送費やデータ集計のための諸経費の工面が困難になっています。実行委員会でも様々な提案をして対応していますが未だ成果にはつながっていません。こうした諸般の事情をご理解いただき、本調査にご支援をいただける方は、下記の振替口座にご協力のほどお願い申し上げます。

#### ご寄付いただく皆さまへ

郵便局備付けの用紙で振込みをしていただく場合、お手数ですが「寄付」又は「一斉調査寄付」とご記入ください。なお、寄付金は、全国調査のデータ集計や郵送費等、本調査の運営に活用させていただきます。

郵便振替口座に直接お振込みの場合 : 銀行口座等からお振込みの場合  
口座名称 全国水環境マップ実行委員会 : ゆうちょ銀行 支店名 国分寺南  
口座記号番号 00150-0-514970 : 店番 〇一九 当座 口座番号 0514970

#### ご寄付をいただいた方々(団体または個人のお名前)

佐々木晃介 様、城所 幸子 様、浅川市民フォーラム 様、諏訪 祥子 様、梶原久幸 様、坂井 京子 様、原田 武司 様、風間 真理 様、Kie & Koki 様、榎野川観察会 様、今市の水を守る市民の会 様、美川自然入クラブ 様、昭島市水辺の楽校 様、金子 博 様、人と自然を守る会 様、吉野川ひびがたの会と徳島市環境リーダー水グループ 様、沼澤 篤 様、さとしょうエコクラブ 様

## 全国一斉調査諸データの推移

### ●年別 参加団体及び調査地点数集計結果

作成: 全国水環境マップ実行委員会

都道府県名	2004年		2005年		2006年		2007年		2008年		2009年		2010年		2011年		2012年		2013年		2014年		2015年		2016年		2017年		2018年		2019年	
	団体	地点																														
1 北海道	7	26	17	48	20	112	38	179	48	273	41	184	35	264	33	158	35	202	28	139	29	131	24	131	25	131	36	435	28	486	26	214
2 青森県	11	35	14	35	11	24	13	41	13	30	6	19	7	31	8	31	9	22	5	15	5	16	6	19	5	17	5	19	7	69	7	60
3 岩手県	8	24	21	35	12	30	13	36	9	41	12	24	11	76	12	49	7	18	6	16	7	23	4	12	2	6	3	13	6	48	3	53
4 宮城県	5	58	11	95	17	122	8	96	7	92	13	110	7	70	7	30	10	43	9	36	6	27	6	25	6	29	6	30	8	65	5	73
5 秋田県	2	5	9	27	9	30	10	44	16	50	6	42	5	24	4	11	4	13	3	8	2	6	2	7	2	5	5	30	6	42	5	34
6 山形県	105	271	112	275	80	211	28	55	60	162	21	50	23	50	2	51	2	51	2	53	3	54	2	52	2	52	2	52	4	114	5	55
7 福島県	1	3	4	4	2	3	11	38	12	46	6	38	4	87	5	48	6	87	6	42	6	42	7	78	8	48	10	69	10	176	9	105
8 茨城県	46	235	43	303	38	295	30	295	27	283	34	293	30	278	30	297	34	293	43	320	41	295	43	305	40	286	37	285	36	321	35	269
9 栃木県	2	4	2	4	9	27	12	41	6	25	6	16	4	9	3	5	6	15	4	6	4	11	5	10	6	11	7	13	8	49	9	43
10 群馬県	2	2	10	39	9	36	8	23	6	48	9	54	6	51	5	46	5	69	5	44	10	121	9	76	9	81	10	114	9	123	9	158
11 埼玉県	47	252	94	444	87	438	46	450	110	603	79	470	75	539	66	454	70	477	61	450	61	468	63	486	64	399	63	441	65	461	68	522
12 千葉県	4	16	13	40	40	114	17	98	16	97	17	82	19	79	15	66	18	85	18	159	18	133	18	111	16	221	19	186	17	209	15	137
13 東京都	87	373	116	546	112	521	120	543	113	640	111	648	116	723	94	599	111	630	105	689	109	651	106	681	100	608	106	634	89	627	88	568
14 神奈川県	19	72	29	193	39	220	41	256	23	236	28	230	35	266	30	277	36	298	38	321	37	378	39	374	37	385	39	470	33	423	34	419
15 新潟県	5	85	26	190	34	224	30	340	59	412	54	346	54	417	47	335	27	367	24	298	26	317	28	318	25	269	23	210	24	222	20	172
16 富山県	0	0	7	15	5	9	11	36	8	28	7	27	7	26	7	28	7	24	5	22	4	15	4	12	6	15	7	38	9	42	7	16
17 石川県	2	13	12	48	6	16	7	19	5	12	7	15	5	13	5	13	5	12	3	8	2	7	2	7	6	12	2	9	4	23	4	34
18 福井県	6	20	3	41	5	46	3	43	4	52	7	61	4	50	5	49	2	45	4	50	3	47	4	46	3	43	7	48	7	64	5	47
19 山梨県	49	213	70	250	41	161	36	160	36	147	42	163	41	163	43	194	41	162	40	169	39	171	40	208	39	196	34	225	33	191	32	150
20 長野県	4	11	19	68	8	64	10	53	14	97	26	130	19	116	26	196	25	208	28	222	23	289	25	380	22	303	29	364	30	366	24	247
21 岐阜県	5	23	9	29	9	31	9	36	16	55	18	71	10	33	11	26	14	35	15	35	14	40	15	101	16	42	18	45	19	76	14	24
22 静岡県	24	106	24	93	24	103	17	66	12	196	10	47	8	44	10	34	9	30	10	54	10	25	10	34	12	27	11	119	10	128	8	114
23 愛知県	22	66	35	142	31	115	27	70	38	89	54	164	33	110	22	78	26	114	25	114	23	127	20	118	26	132	22	114	27	162	22	85
24 三重県	2	55	11	79	13	82	11	101	8	97	16	121	15	106	9	47	9	44	8	39	6	17	9	33	10	48	11	37	6	51	8	23
25 滋賀県	4	114	54	473	63	605	86	739	87	773	114	709	110	760	98	721	116	646	103	594	96	588	93	600	87	547	83	514	81	501	74	494
26 京都府	4	40	7	55	9	49	7	54	6	101	21	108	18	111	18	119	19	104	15	71	15	104	12	60	11	54	11	80	9	59	9	67
27 大阪府	14	81	14	91	17	124	20	157	15	154	30	236	53	338	55	301	64	280	43	229	37	201	28	213	24	188	28	202	31	168	26	158
28 兵庫県	2	13	19	65	23	84	22	82	17	78	32	98	33	129	35	150	41	147	37	125	37	147	34	136	33	136	30	136	33	136	31	171
29 奈良県	2	7	13	26	7	46	6	31	9	31	23	56	12	42	16	55	18	56	15	42	14	44	13	31	10	22	11	24	12	35	10	24
30 和歌山県	0	0	5	20	2	6	5	13	9	27	7	14	12	28	6	22	14	48	8	22	4	22	4	19	5	14	3	34	3	43	4	15
31 鳥取県	3	8	4	11	2	4	4	6	4	10	3	4	1	2	2	4	2	4	2	5	2	5	3	21	2	3	2	6	3	32	2	31
32 島根県	1	2	3	6	4	12	1	2	2	10	5	20	3	13	2	11	3	15	7	16	8	28	4	81	3	31	4	31	4	89	3	35
33 岡山県	1	20	12	143	16	164	15	176	12	176	17	183	17	199	12	195	25	238	13	217	12	196	12	275	10	249	14	292	12	307	12	323
34 広島県	1	17	4	45	9	91	7	80	7	83	5	76	5	73	3	18	3	43	5	54	5	47	7	79	9	62	10	83	8	51	9	62
35 山口県	5	17	6	21	5	18	2	27	7	99	4	34	3	16	3	17	6	23	6	25	5	21	3	18	4	17	8	23	8	21	8	47
36 徳島県	8	74	16	72	12	29	24	147	23	95	13	54	9	38	103	376	38	142	36	144	31	158	30	140	23	85	22	103	17	80	15	70
37 香川県	1	2	3	9	5	12	8	18	5	17	6	19	5	16	4	12	5	12	4	13	3	12	3	12	2	10	3	10	3	35	3	37
38 愛媛県	7	60	39	519	13	166	14	219	11	285	11	209	17	210	14	237	13	150	11	133	6	175	6	155	5	145	7	132	8	124	9	138
39 高知県	8	33	29	96	34	99	60	197	21	52	26	68	17	68	16	72	17	58	10	43	14	45	16	53	14	84	12	51	11	69	11	49
40 福岡県	4	29	11	36	11	63	14	56	21	104	19	84	16	66	14	60	17	77	17	61	21	82	24	84	22	76	19	70	22	92	25	77
41 佐賀県	0	0	33	123	32	110	33	124	37	120	37	112	2																			

# 2019全国水環境マップ

# 2004全国水環境マップ

第16回 身近な水環境の全国一斉調査結果

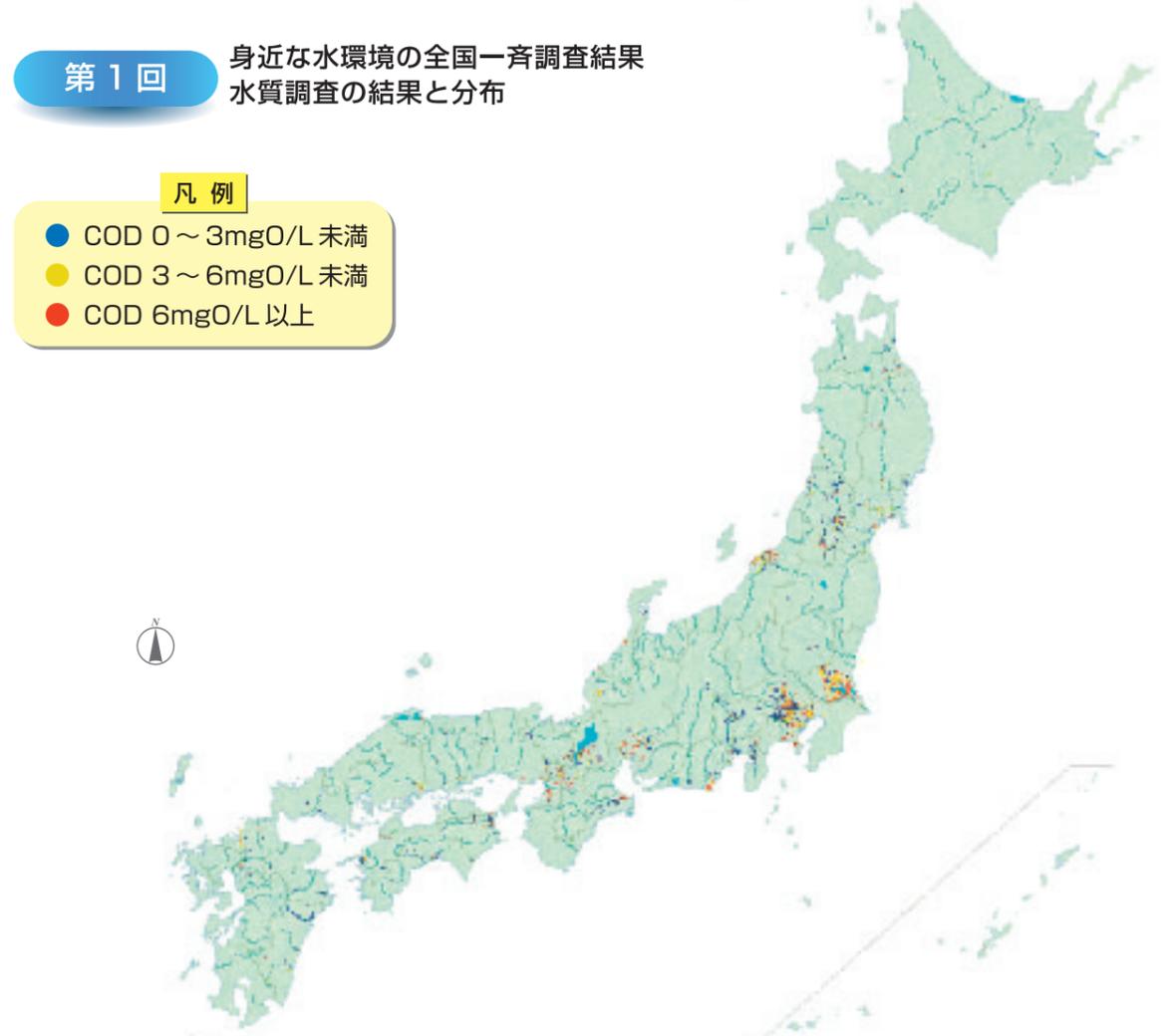
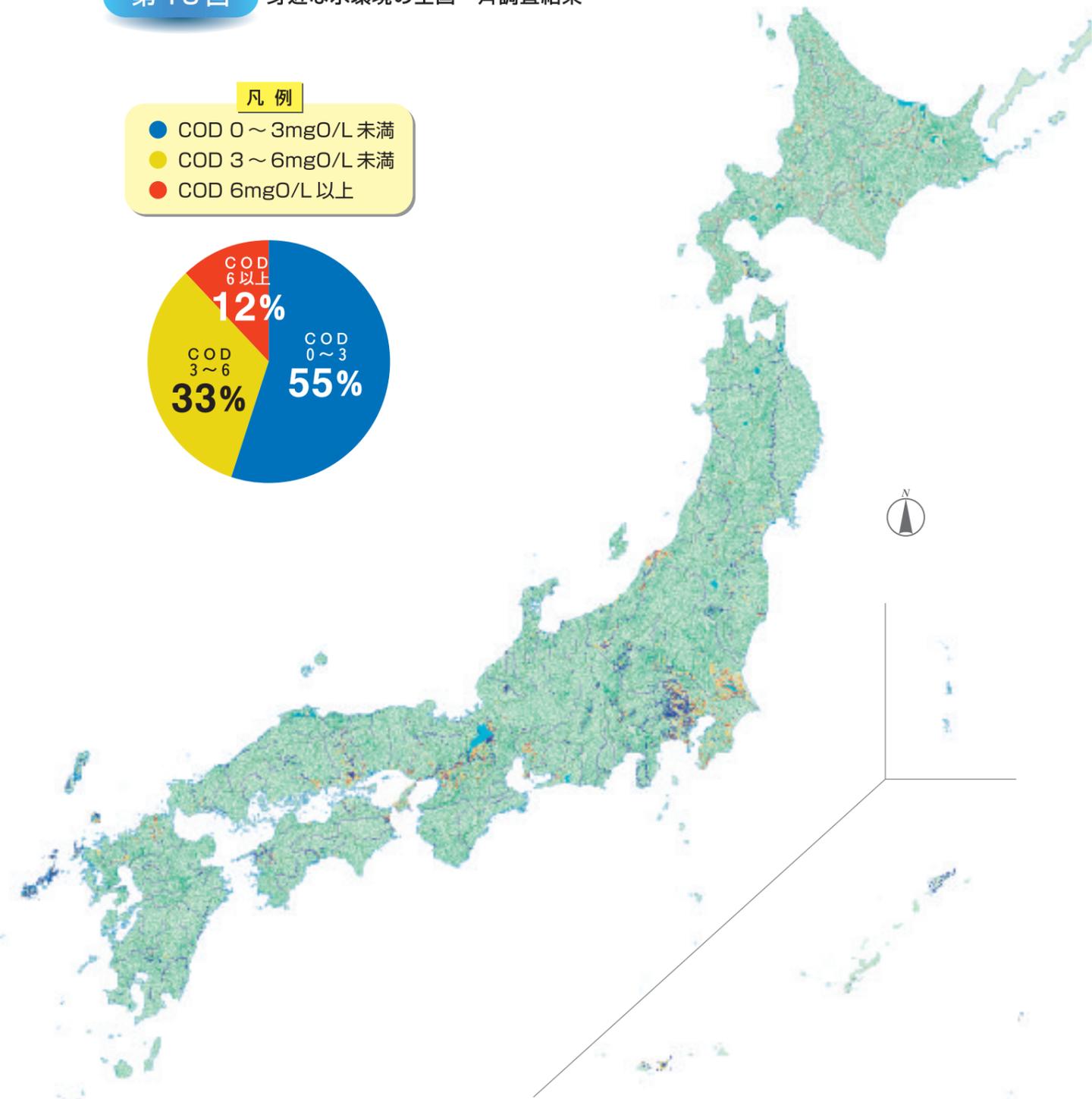
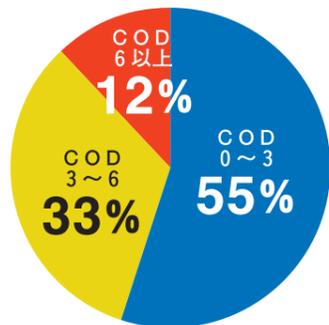
第1回 身近な水環境の全国一斉調査結果  
水質調査の結果と分布

凡例

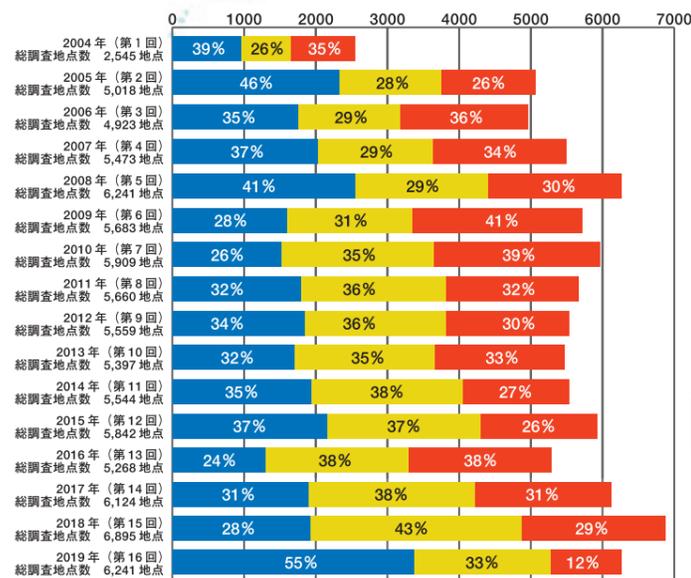
- COD 0～3mgO/L 未満
- COD 3～6mgO/L 未満
- COD 6mgO/L 以上

凡例

- COD 0～3mgO/L 未満
- COD 3～6mgO/L 未満
- COD 6mgO/L 以上

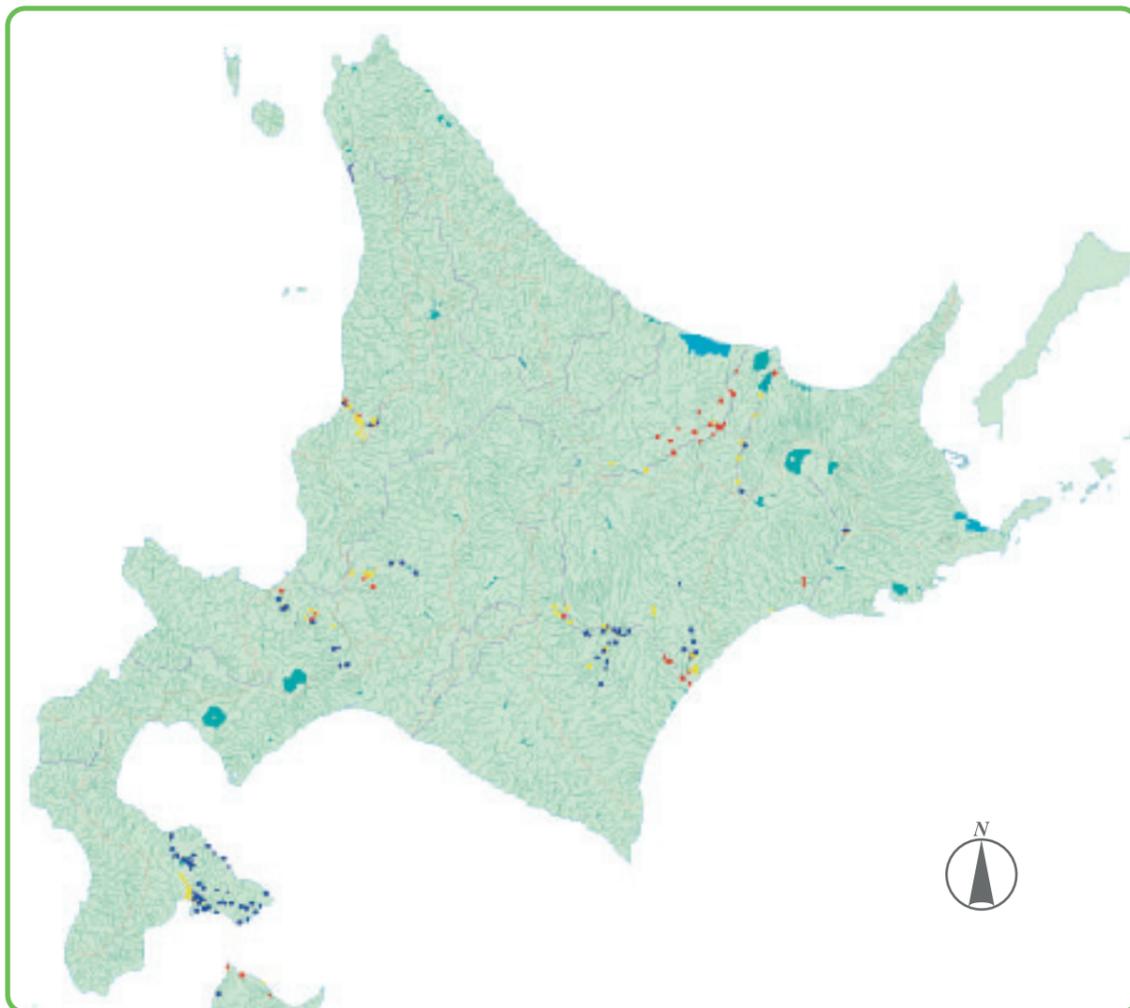


調査地点数と結果の推移



# IV 各ブロックでの調査結果

## 北海道地方



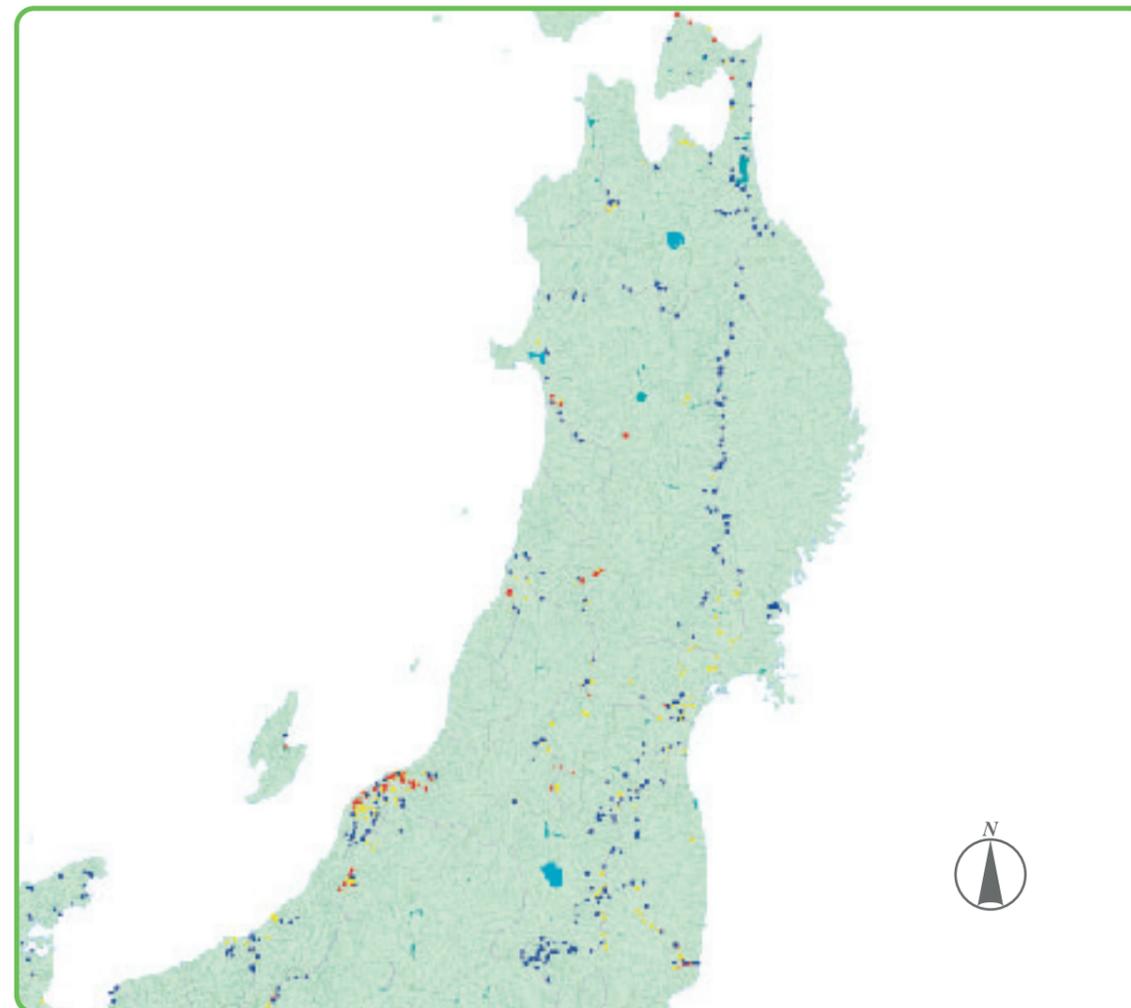
### 参加者からのコメント

- ・水量の少なさはあまり感じない。橋の上流側は土砂が堆積したのかクサヨシが繁茂している。
- ・水は透明。河床、測岸はコンクリートVトラフだが、蘚苔類がクッション状に繁茂している。また、今年は土砂（泥）が数cm、堆積していた。
- ・周囲の環境が変わり、オイルフェンスの設置があり、その内側はかなり悪化している。
- ・湿原内を流入する川なので濁りが見られる。河畔のハンノキ林ではウグイスやアオジ、カッコウなどの野鳥が観察され、湿生林が繁茂している。水深は1~1.5mと深い。底質は砂や小石、植物腐泥からなる。



## 東北地方

- 凡例
- COD 0~3mgO/L 未満
  - COD 3~6mgO/L 未満
  - COD 6mgO/L 以上



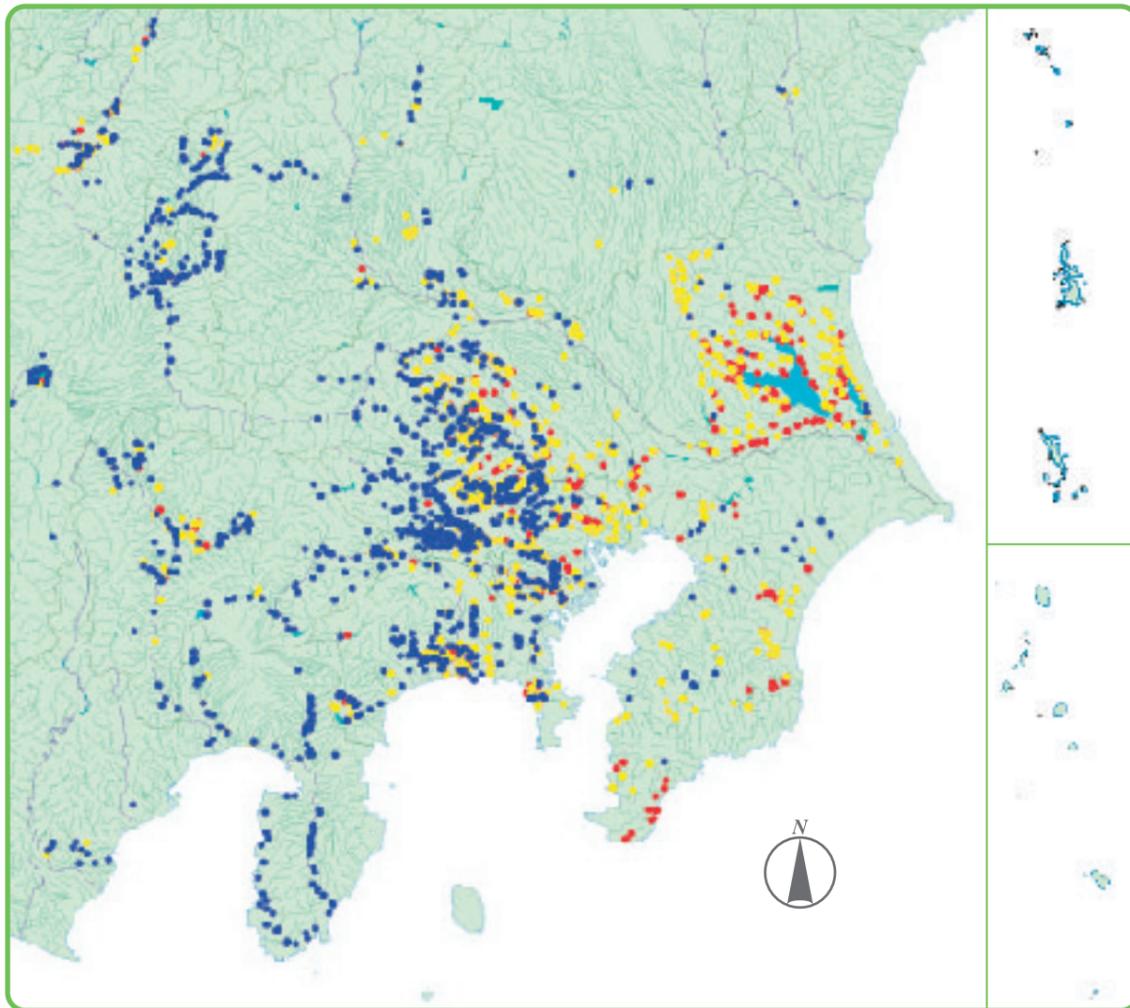
### 参加者からのコメント

- ・極端な少雨の割には不思議な程水量に変化がなかった。
- ・河川敷内、ごみ散乱はない。草丈が高い。水量が少ない。流れは穏やか。川石(水中)にコケ等付着し、滑りやすい。住宅が増え、周囲の環境変化。カモ類の飛来も目立つ。
- ・だいぶ改善されてきたが、市街地を流れ、雑排水が流入している。流下したごみが岸辺に引っかかっている。春秋にごみ拾いをしている。
- ・水量は多くないが、透明な水の流れは良い。昔は小魚が多数生息、2-3年前より見られなくなった。ごみは、プラごみ4個のみ



# IV 各ブロックでの調査結果

## 関東地方

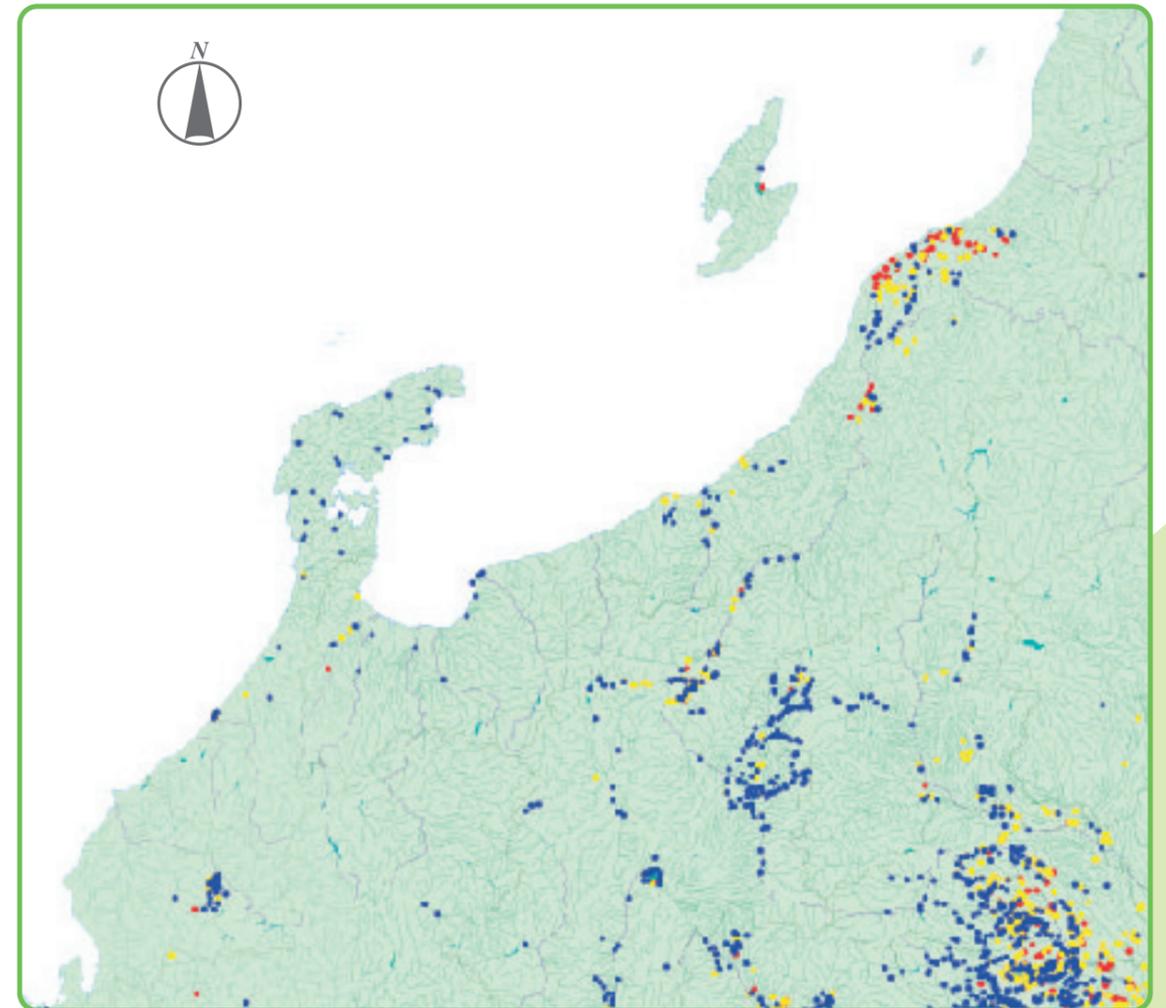


### 参加者からのコメント

- ・1983年から3年間日本一汚れている川という不名誉な記録を作りましたが、今はカルガモも生息するまで回復しています。
- ・河川工事のため流れに蛇行がなく、漁礁となる部分がないため魚の生息が妨げられている。相変わらずポイ捨てごみは多い。
- ・護岸改修で湧水消滅。低水護岸下に湧水吐き口造成。
- ・川底が見え、水は澄んでいる。稚魚が群れをなし複数の箇所まで泳いでいる。バーベキュー場でもあり小さなゴミが散乱している。



## 北陸地方



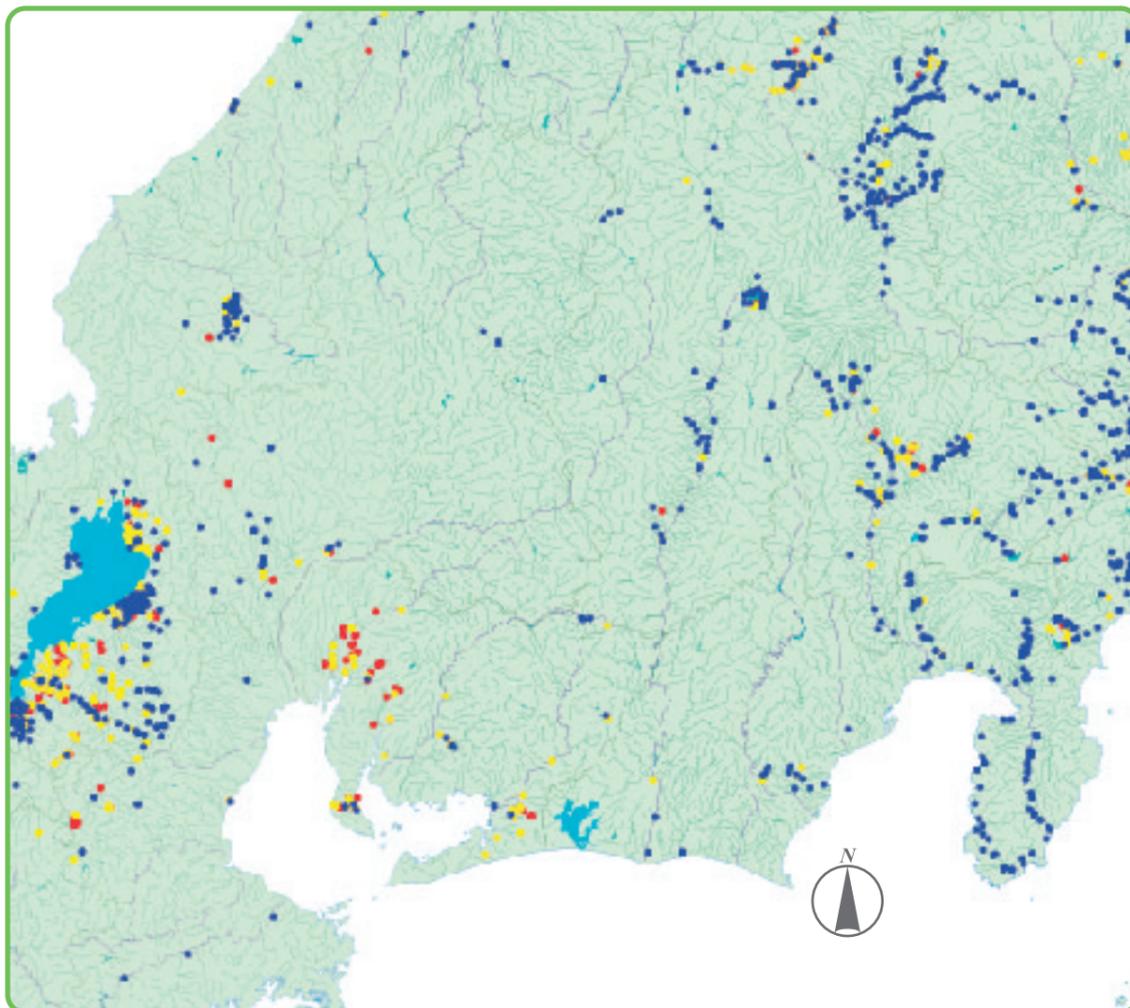
### 参加者からのコメント

- ・川の水の色が茶色になってきた。肥料らしき袋などプラスチック系のごみが河原に散乱していた。
- ・数日前からの雨のため、川の水量は例年よりやや多い。岩山から流れ出た水のため水は澄んできれいである。
- ・今年は例年と比べて水量が異常に少なく、アユの遡上が心配。



# IV 各ブロックでの調査結果

## 中部地方

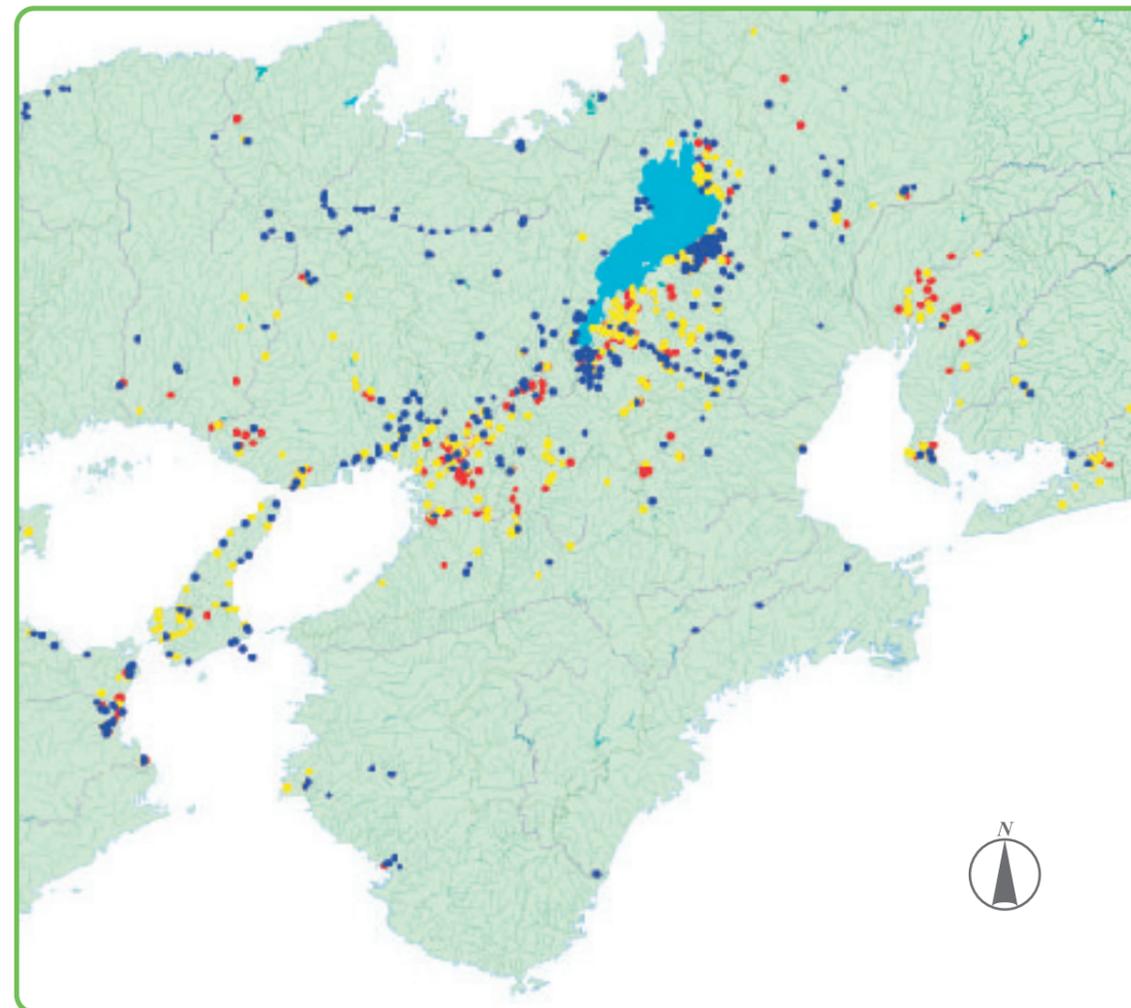


### 参加者からのコメント

- ・水量は多く、とうとうと流れる。水はきれいで透き通っていた。周りはヨシ、ツルバラが茂っていた。上流のほうなので水量は多かったが、高田橋より東は水がなかった。
- ・井戸を持っている家が多い。50年枯れていない。
- ・水量はやや減少。水質は良くなり、ハヤやアユがのぼり始めた。全体的に水は澄んでいるが中流に泡が目立つ。
- ・13年間毎年数か所水質調査を行っているが徐々に水が綺麗になってきた。しかし夏場は水質が悪化している。



## 近畿地方



- 凡例
- COD 0～3mgO/L 未満
  - COD 3～6mgO/L 未満
  - COD 6mgO/L 以上

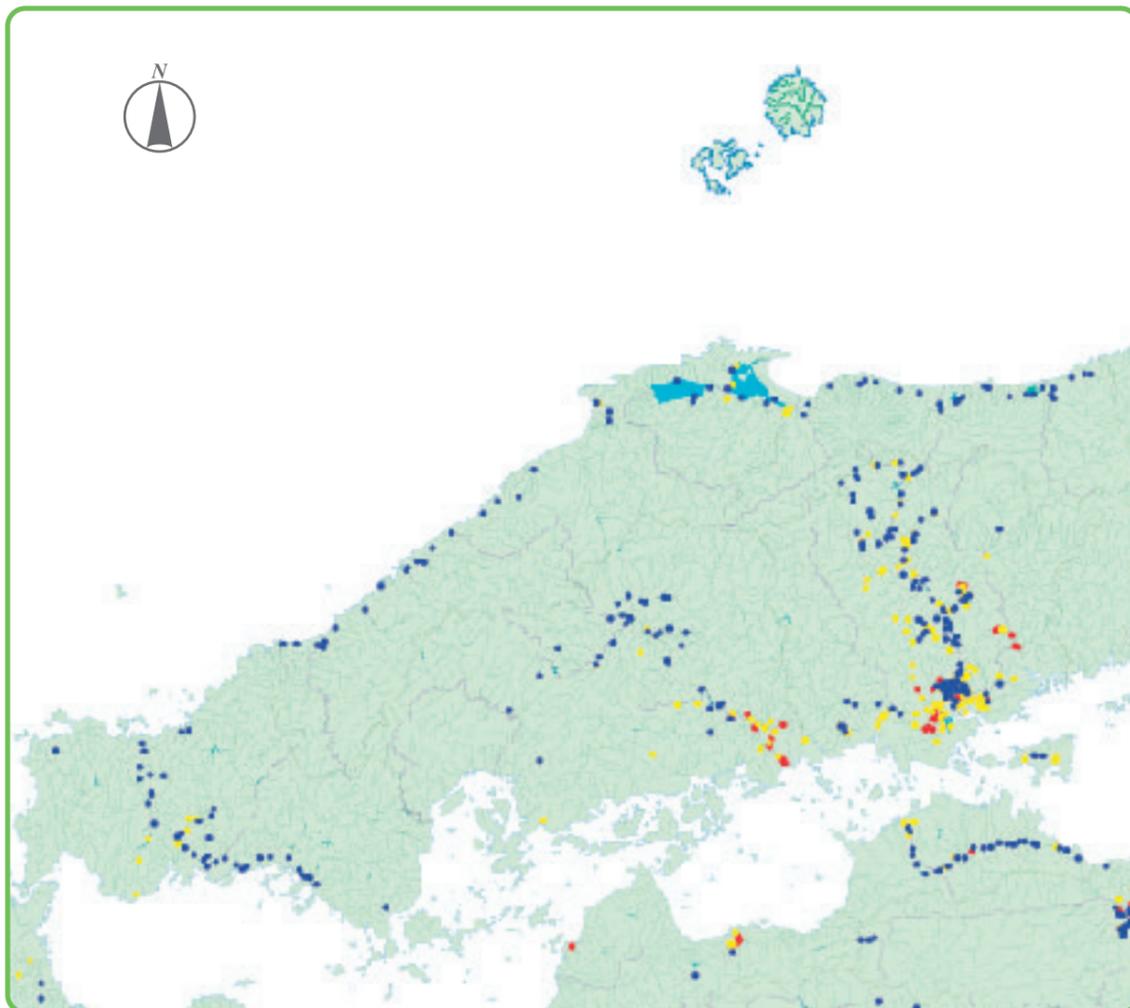
### 参加者からのコメント

- ・上流に除塵機を設けられたのでごみは少なくなった。ホタルの幼虫の放流から自生になったことが確認できた。
- ・10年位前と比べ、河床の砂が流れ、大きな石ばかり目立つ。また、対岸の岸辺の根岩が目立つ。川の中も外も石というより岩盤が表面に出ていて、こんな盤があったのかと思うくらい河床が下がってびっくり。
- ・田植えのためのせき止めが調査地点の下流部にあり、流れは緩やか。緑がかった濁りあり。
- ・水辺の楽校エリアで、かんさつ・あそぼう会をしました。生物の種類が多く、水質改善を感じました。



# IV 各ブロックでの調査結果

## 中国地方

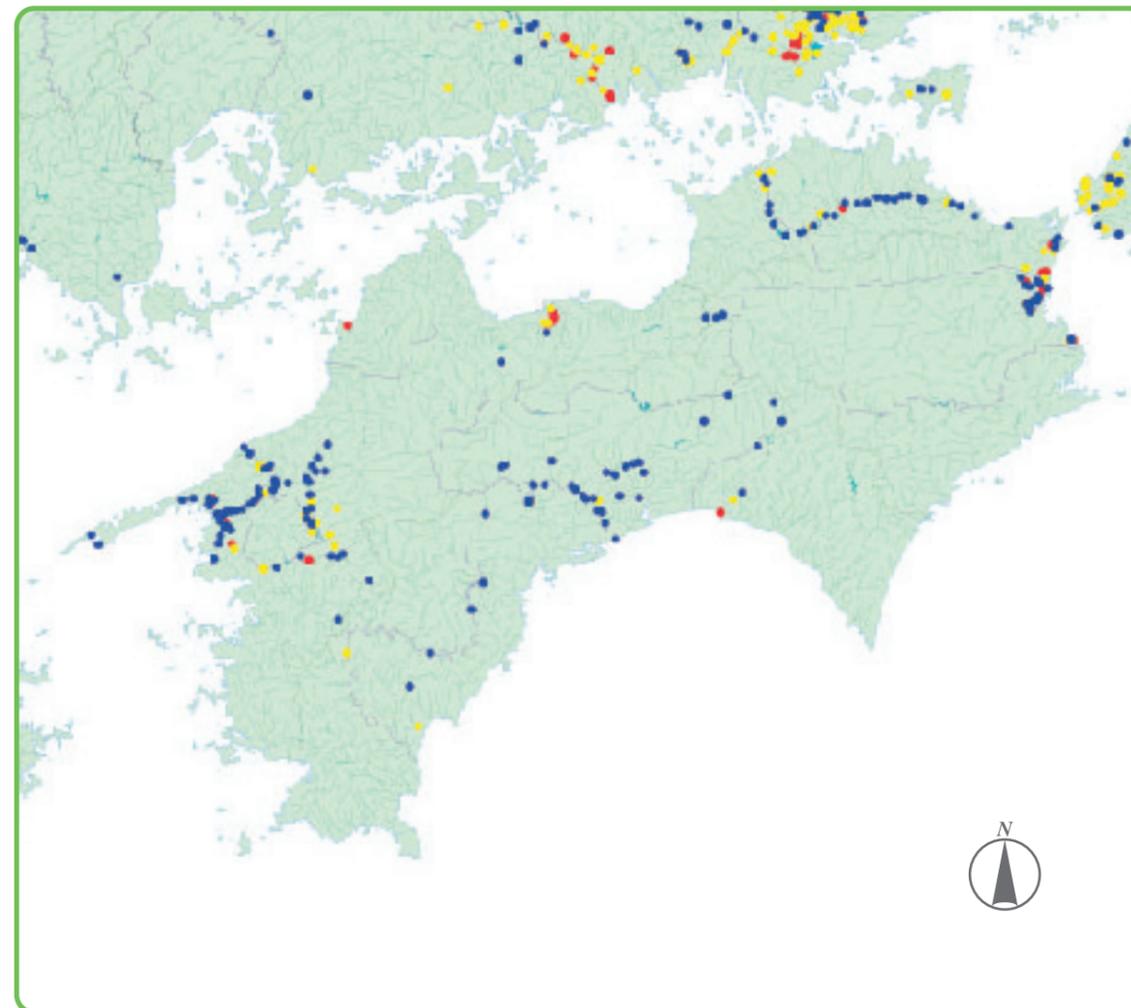


### 参加者からのコメント

- ・波は穏やかで非常に透明度が高かった。湖岸の水中には海藻が茂り、岩にはカキ類がびっしり付着している。湖岸に付着しているごみの量や種類はさほど変化なし。透明度は年々よくなってきており、海藻や貝類の姿も目立つようになっている。
- ・豪雨災害のため河の流れが大きく変化。現在復旧工事のため採集できる時期が遅くなってしまった。
- ・ごみが少なくなった。植物も少なくなった。砂地が歩きづらくなっていた。



## 四国地方



- 凡例
- COD 0～3mgO/L 未満
  - COD 3～6mgO/L 未満
  - COD 6mgO/L 以上

### 参加者からのコメント

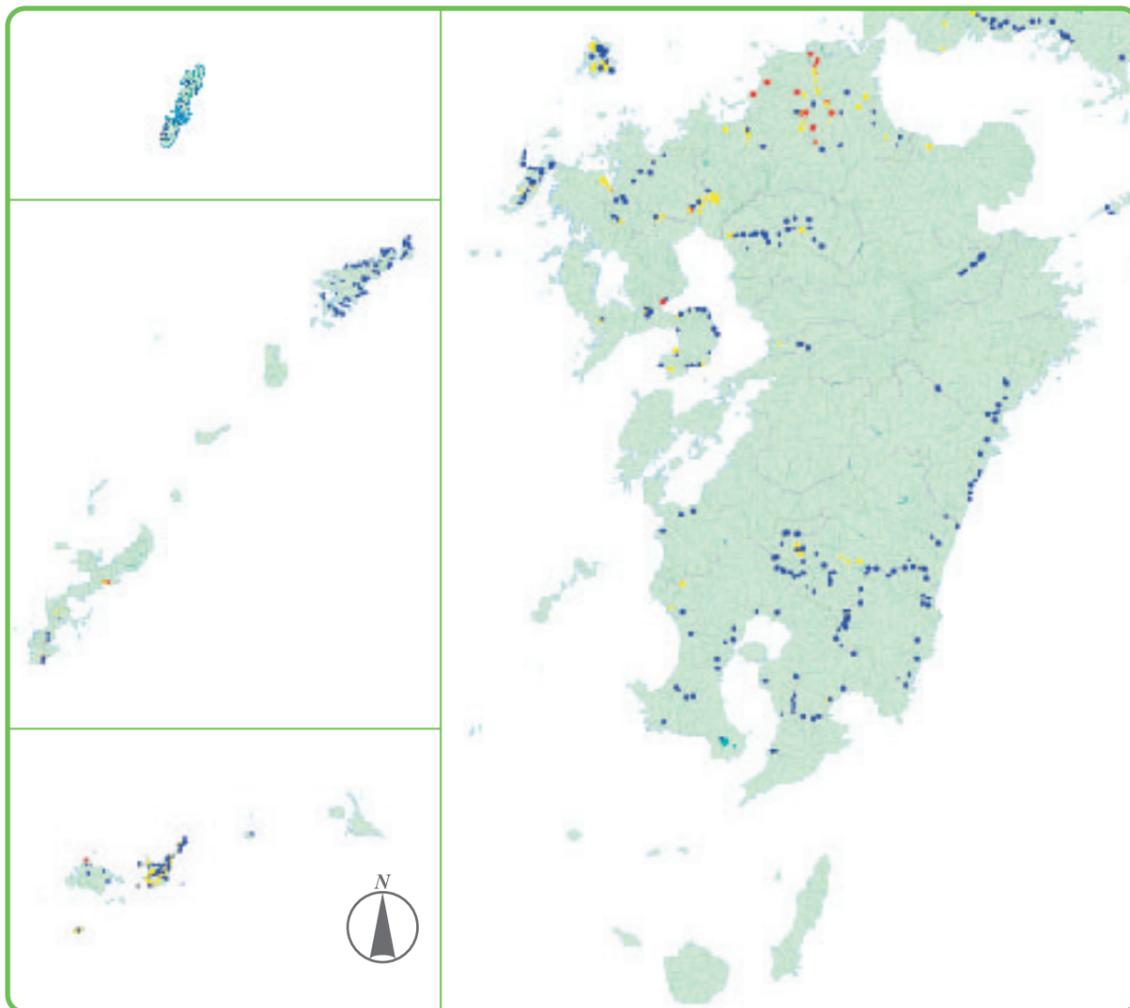
- ・自転車が放り込まれていた。ペットボトルも数個散乱していた。においがきつい。引き潮だったので沈んでいるごみが見えた。
- ・例年は堰を越流しているのだが、今年は水量が少なく、淀んでいる。
- ・今まで自然河川であったが、石の下の河床がコンクリートで埋められた河川になる恐れがある。島の河川の多くが生き物の住めない河川になりつつある。
- ・昔に比べてごみは無くなった。以前はカモ、シラサギの姿が見えていたが3～4年前くらいから見かけなくなった。



# IV 各ブロックでの調査結果

## 九州・沖縄地方

- 凡例
- COD 0～3mgO/L 未満
  - COD 3～6mgO/L 未満
  - COD 6mgO/L 以上



### 参加者からのコメント

- ・水はとて少なく、採水用バケツに付けたロープが水面まで届かず、ロープをつないだ。中州がいくつかできている。
- ・梅雨の初めであるが、雨が少なく、水量は前年より少ない。今年は、取水の為に下りる小さな階段の雑草は、刈払われておらず、コンクリートの川には、つる性の草が茂っていた。
- ・今回は大きく悪化している地点はなく、河川の流況が良好な場所における水質も良好。水量のほとんどが湧水である。平成の名湧水百選の地である。調査地点の一つは湧水で調査の間も多くの方々ののどを潤していた。
- ・昔は泳いでいたが、今は水質が悪く水中に近づきにくい川となっている。外来種も多く、生物多様性が脅かされている。



# V 一斉調査結果の活用事例紹介

## 活用事例

### 長浜市水生生物少年少女調査隊「みずすまし」

#### 長浜市水生生物少年少女調査隊指導者連絡会

事務局：長浜市役所 市民生活部 環境保全課  
〒 526-8501 滋賀県長浜市八幡東町 632 番地  
電話：0749-65-6513 FAX：0749-64-1437  
Mail: kankyou@city.nagahama.lg.jp

私たちの住んでいる長浜市は、日本一大きな湖「琵琶湖」のほとりにあります。私たちの暮らしと地域を流れる川、そして琵琶湖はとても密接な関係で結ばれています。

長浜市水生生物少年少女調査隊「みずすまし」は昭和62年に結成し、長浜市から河川の調査を受託しています。毎年、市内小学校（義務教育学校を含む）の児童を対象に隊員を公募し、各小学校の同調査隊の指導教諭（長浜市水生生物少年少女調査隊指導者連絡会）が活動を指導しています。第32期目にあたる平成30年度は、26校516人の隊員と42人の教諭が長浜市内各地で河川の水生生物調査を実施しました。

川の中やそのまわりにはいろんな種類の生き物がすんでいます。川の汚れ具合によってその川にすむ生き物の種類が違います。そこで、隊員たちは学校区内の川に入って、そこにすんでいる生き物の種類や数を調べて、その川の汚れ具合を判定しています。8月には発表校9校を含め、各校の隊員が集い、学校ごとに前期の調査報告の発表を通して、水環境についての理解を深めました。



調査隊の活動目的は、子どもたちが楽しみながら川の中にすむ生き物を調べることによって、川の実態を知り、環境を見る目を養い、身近な環境への関心を高め、環境づくり活動のリーダーを育成することです。実際に川にすむ水生生物を調査するという学習を通して環境への理解を深め、子どもたちが将来の環境に対する行動につなげることができる取り組みと考えています。

また、これらの活動を広く知っていただくことにより、川を汚さない・自然を大切にする行動が市民全体へと波及することをねらいとしています。



# V 一斉調査結果の活用事例紹介

## 活用事例

### 河川水質 (COD) の市民測定での採水は底泥混入しない方法にそろえよう

#### 八王子市由木地区環境市民会議

山下雅道・大島隼三

URL : <https://sites.google.com/view/yugi-kankyo-shiminkaigi>

八王子市由木地区環境市民会議は大栗川とそれに流れこむ支流水路のCOD測定に取り組んできました。採水方法について底泥の混入のリスクを低減するよう提案します。

図1に私達が測定してきた地点のいくつかの年次変化を示します。測定したCOD値は近年高くなってきていました。大栗川は由木地区を流れる河川で水深は浅い川ですが川辺にアクセスできる場所は少数に限られています。

寺沢川は大栗川支流の三面貼りの水路で生活廃水の流入も懸念されます。宮嶽谷戸水路は丘陵の水源から測定点までのあいだには樹林と水田があるだけの環境です。

大栗川の水質については八王子市による測定もなされています。環境省による河川水質指標の一つであるBODは近年低減傾向にあり、しかしBODと相関するといわれるCODはおよそ一定の値(2.5ppmほど)をたどっています。私達の測定値にみえる上昇とは不一致です。

浅川流域市民フォーラムがまとめている市民測定結果(2019)をみると、大栗川流域については測定団体により分散した値を示しておりました。

私達は、大栗川の採水場所での水深が近年浅くなってきており、川辺に降りることの出来ない場所で橋の上からバケツをロープで降ろし採水する方法では底泥の混入があり測定したCOD値が上昇したりデータが分散するのではないかと仮説を立てました。

2019年の水質測定では、バケツ吊り下げ採水しかできない浅い水深の場所での測定はとりやめました。川の中に入り採水容器を上流に向けて採水し、底泥混入のリスクを低減することに極力努めました。水路の中に入れない場所については水深が深く水路の縁や橋からバケツを降ろして採水しても底泥などの混入のリスクは低いと判断される場所に限定して測定しました。

その結果、図1に示す2019年の測定値に見えるように、COD値は総じて低い値となりました。八王子市により測定されている場所ではその値との不一致幅が低減しました。

採水方法に対する注意は、「身近な水環境の全国一斉調査・詳細マニュアル」の採水の項に以下のように記載されています。

川に下りることができ、浅く流れが穏やかな川の場合は、長靴をはいて川に入り、川の真ん中で上流に向かって採水します。深い川や、流れの速い川の場合は、橋の上等からロープをつけたバケツをおろし、川の真ん中で上流に向かって採水します。

水質市民測定運動に参加する方々には私達のこれまでの測定での失敗をご紹介することにより採水での底泥混入のリスクを認識されるよう呼びかけます。

また、水環境の市民測定の結果をまとめる際に、採水方法がこのマニュアルに沿っているかのチェックを測定者に求め、まとめて公表するデータについて品質管理をしてはどうかというのも私達の提案のひとつです。

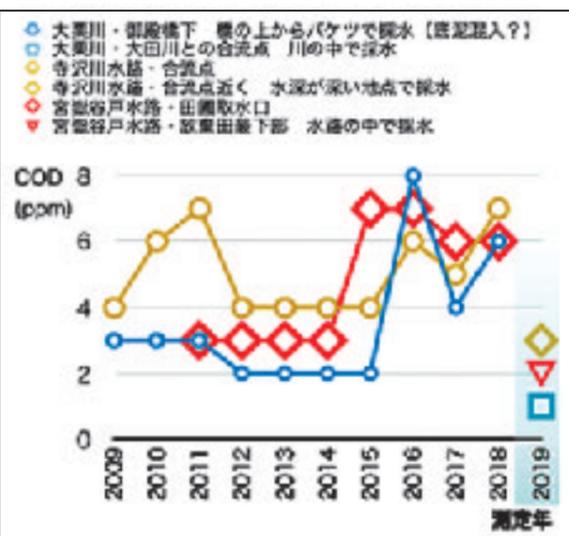


図1 由木地区環境市民会議によるCOD測定値の年次推移



図2 底泥混入のリスクが低い採水

## コラム

### 「身近な水環境の全国一斉調査」の調査キットの仕様変更について



#### ●はじめに

私たちは「身近な水環境の全国一斉調査」のCODの調査キットを製造しており、第1回から10年以上にわたり皆様にご使用いただいております。

#### ●調査キットの仕様変更について

第16回の調査より、調査キットに使用している調査試薬を一部変更して製造を行っております。変更内容としてはpH緩衝剤のみの変更となり、発色試薬となる過マンガン酸カリウムの量などは変更しておりません。従いまして、仕様変更後も以前と同様の発色原理・使用方法となっており、従来の調査キットと同じようにご使用いただくことができます。

仕様変更時の検証において、社内検査の他、実際の環境水として近くの河川水を比較しており、新旧キットで同様の測定値が得られることを確認しております。

社内検査では、グルコース溶液をCODの標準液として濃度確認を行っております。

下記に、調査キットの社内検査の様子を示します(図1)。COD濃度として4mg/Lに調製した標準液を測定した結果、反応時間(5分後)においても同等の測定値(青丸印)が得られることと、チューブによる測定値のばらつきが生じていないことが確認できます。

また、河川水を測定した場合も、新旧キットで同等の測定結果が得られています(表1)。



図1. COD標準液4mg/Lのときの発色(20℃ 5分後の測定)

	検水	測定値 (mg/L)	
		新キット	旧キット
社内検査	純水	0	0
	COD標準液 2mg/L	2	2
	COD標準液 4mg/L	4	4
	COD標準液 6mg/L	6	6
	COD標準液 8mg/L	8	8
環境水	河川水 A	0~2	2
	河川水 B	0~2	0~2

表1.新旧キットによる測定値の比較

今回ご使用いただいた調査キットは新旧キットで差がないものと考えておりますが、測定結果などで疑問点がございましたら、ご連絡いただけますと幸いです。

#### ●さいごに

弊社は「誰でも、どこでもできる水質の簡易分析製品」を今後も変わらず提供できるように、モノづくり技術の向上を目指していきたく存じます。自然豊かな日本において水辺はかけがえのない存在です。持続可能な未来に向け、全国一斉調査を通して水環境を考えるきっかけとなれば幸いです。



### 次回調査の予定

2020年6月7日(日)を統一調査日として、第17回の全国一斉調査の実施を予定しています。後日、今回ご参加いただいたみなさんに実施のご案内をお送りしますのでよろしくお願いたします。

**小倉 紀雄** 全国水環境マップ実行委員会 実行委員長

日頃、親しんでいる身近な水環境は簡単な方法で調べることができます。

「身近な水環境の全国一斉調査」は市民グループと河川管理者などと連携し、毎年6月5日の「環境の日(世界環境デー)」に近い日曜日に実施しています。本調査は、統一した調査マニュアルと簡単なキット(無償で配布)を用い、全国で一斉に行います。

調査結果をわかりやすいマップとして表現することで、身近な水環境の様子が良くわかります。この調査を通して水環境に関する市民の理解と関心が、いっそう高まることも期待されます。

詳細な調査結果は、本調査専用ホームページ(URL <http://www.japan-mizumap.org/>)や国土交通省水管理・国土保全局のホームページ([http://www.mlit.go.jp/river/toukei\\_chousa/kankyo/kankyou/research/index.html](http://www.mlit.go.jp/river/toukei_chousa/kankyo/kankyou/research/index.html))で公表されて

**実施日** 2020年6月7日(日)

**測定項目** 気温、水温、COD、その他

**測定方法** 調査マニュアル、調査キットに基づき測定(※1)

**参加申込と締め切り** 専用ホームページダウンロードまたはP.22の申し込み用紙に必要事項をご記入の上、下記の連絡事務局(みずとみどり研究会)に、**2020年3月10日(火)**までにご送付下さい。

なお、ご記入いただいた個人情報は今回の調査に関する連絡以外に、ご本人の許可なく使用いたしません。

参加申込された団体はホームページで公表させていただきます。

### 事務局からのお願い

申込後、お手元に水質調査キット類が届きましたら、必ず内容をご確認ください。

※1 調査キットは、参加申込者に2020年5月頃に配布予定です。

### 問合せ先

○全国水環境マップ実行委員会 事務局

みずとみどり研究会気付(申込・問合せ)

〒185-0021 東京都国分寺市南町2-1-28 飯塚ビル202

TEL/FAX:042-327-3169 E-mail:mizutomidoriken@ybb.ne.jp



www.sekisuiplastics.co.jp

## 人と地球の、美しい未来へ。

私たち積水化成工業がめざすのは、こうした環境と共生しながら、暮らしや社会に役立つ未知なるテクノロジーを追求すること。

私たちは、めざす未来へ前進していきます。

### 積水化成工業

積水化成工業株式会社

本社：大阪市北区西天満2-4-4 堂島閣電ビル  
東京本部：東京都新宿区西新宿2-7-1 小田急第一生命ビル

60 Years Anniv.

### 全国一斉調査 お申し込み先

FAX : 042-327-3169 E-mail : mizutomidoriken@ybb.ne.jp

## 第17回 身近な水環境の全国一斉調査 参加申し込み用紙

参加申し込み用紙はホームページ(<http://www.japan-mizumap.org/>)からもダウンロードできます。 [Q](#) [身近な水](#) [検索](#)

2020年3月10日(火)までに必ずE-mailまたはFAXでお知らせ下さい。

■ これまでに全国一斉調査に参加したことはありますか

過去の参加あり  初めて

■ 参加グループ名

以前の全国一斉調査に参加された方でグループ名の変更がある場合には昨年の登録名もお書き下さい。団体名が異なると経年データとして結果が反映されません。

参加グループ名(個人参加の場合は参加者氏名、ただし個人情報保護の関係で個人名の公表は致しません)

変更前のグループ名

■ 参加グループの連絡責任者 (個人参加の場合はご記入の必要はありません)

■ 連絡先 (グループの場合は連絡責任者の連絡先、個人の場合はご自宅など) 住所、電話、FAX、E-mail (特にE-mailアドレスははっきりとお書き下さい・携帯電話のE-mailは不可)

住 所：〒

電 話

FAX

E-mail

■ 調査予定地点名 河川名など 例) ○○県 ○○川、××用水路、△△池。

■ 河川以外の水路・水辺等で調査を実施しますか

河川以外の水路・水辺(農業用水路、ため池等)で行う調査地点がある場合には、原則として水路・水辺等の管理者や所有者の許可を得ることが必要となります。「はい」とお答えの方は別添「河川以外の調査了解調査票」にご記入の上、事務局に申し込み用紙と一緒に提出ください。(専用HP上の詳細マニュアルの注意事項を参照してください。)

はい  いいえ

■ 調査予定日 ただし、結果の返送締め切り日(6月末日)より前に実施してください。

6月7日に実施する  6月7日に実施できない【その場合の予定 月 日】

■ 調査予定地点数 水質調査キットの事前準備のため、必ずお書きください。

地 点 (水質調査キットの事前準備のため、必ずお書きください)

■ 参加申し込みの確認はホームページ(<http://www.japan-mizumap.org/>)でできます。

※調査の風景などの写真送付にご協力ください。お送りいただいた写真はパンフレットやホームページに使用させていただきます。

### 協賛企業等を募集しています

協賛いただいた企業、団体につきまして広告を結果概要パンフレットに掲載させていただきます。当結果概要パンフレットは身近な水環境の全国一斉調査に参加した皆さまや関連団体などに毎年約6,000~7,000部配布しています。詳しくは、全国水環境マップ実行委員会事務局までご連絡下さい。