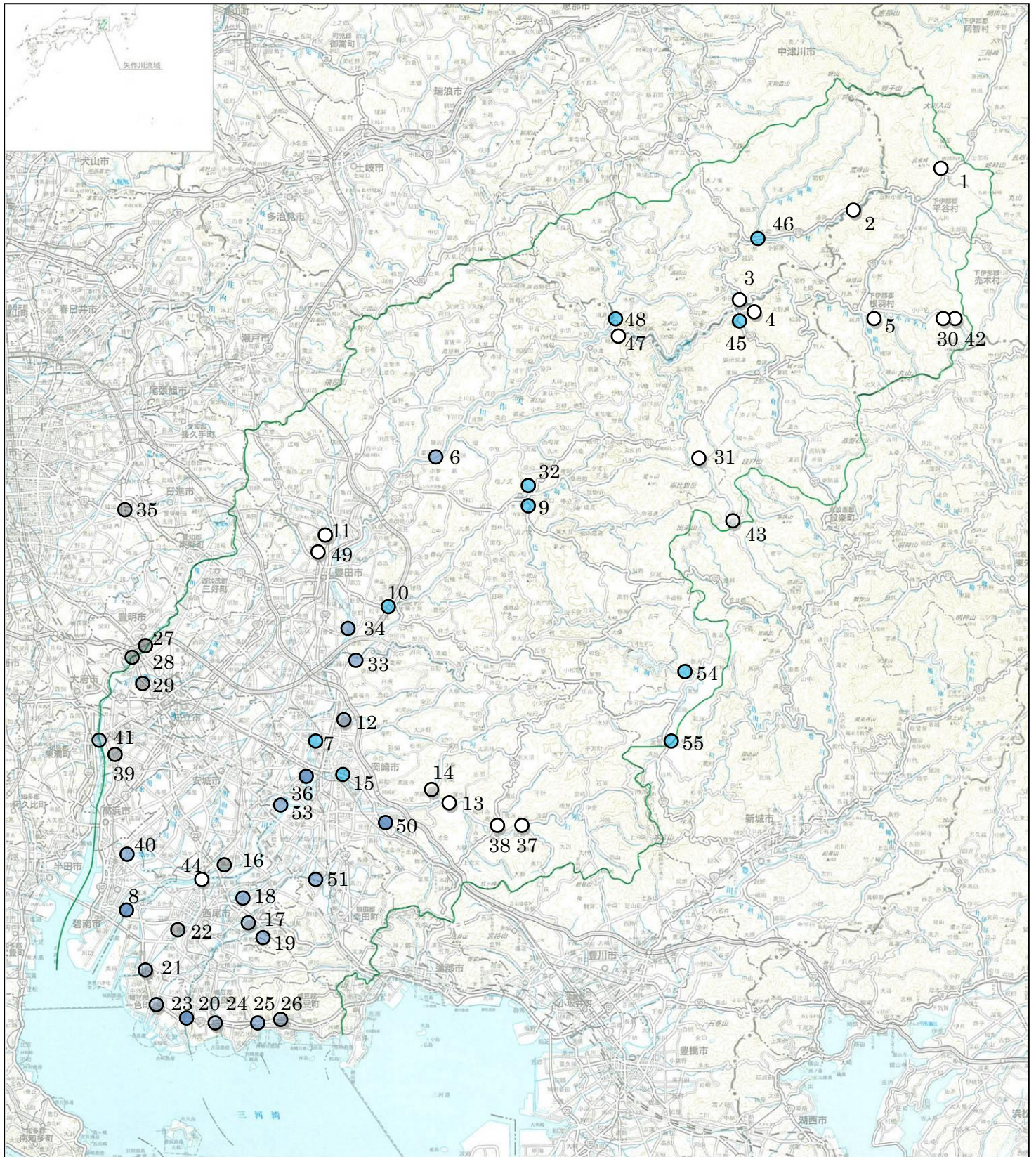


第12回身近な水環境の全国一斉調査結果 矢作川水系水環境マップ 2015.6.7 (AM)

(実施日が違う地点：5/29 No6・16・40、6/4 No6、6/5 No15・44、6/6 No14・24・25・53、6/8 No32、6/10 No35、6/14 No54・55、6/18 No11・49、6/24 No17・18・19・20・21・23・51)



水質（水の濁りの指標）：透視度（単位 cm） 凡例

0~1 未満	1~5 未満	5~10 未満	10~20 未満	20~30 未満	30~40 未満	40~50 未満	50~60 未満	60 以上
●	●	●	○	○	○	○	○	○

【解説】簡易透視度計による測定結果

1. 概要

身近な水環境の全国一斉調査にあわせて、今回も実験的に矢作川水系独自の仕様で、透視度の測定（体験）を加えました。水の透視度が大人一人でも簡単に測ることができるように、透明ホースを使ったフレキシブルな測定器です。両手を広げた幅サイズの長さの軽い測定器で、持ち運びも便利です。

2. 測定方法

- 1) 準備①：透明ホースに目盛をつけます。
- 2) 準備②：事前に、両手を使って上部開口からコルク栓十字線がはっきり見られるよう、透明ホースを真っ直ぐに馴染し、見通せることを確認します。次に水道水をいれて見通し、測定感覚を馴染します。真上から見て十字がはっきり見えればOKです。
- 3) 測定①：測定は現地（野外）で測定します。開口部から採った水をアワが立ちにくいようにして十分注ぎ込みます。そしてすみやかに覗き見て、コルク栓底面の十字線が見えたときの距離をcm単位で記録します。砂泥などは速く沈殿しますので迅速に測定します。満水でも十字線が見えたときは、底面から開口部までの距離（60cm）以上と表現します。

測定②：十字線が見えるまで開口部から徐々に排水し、測定を繰り返します。

測定③：1回の測定と記録が済みましたら、それをあと2回繰り返します。（1点3回測定）

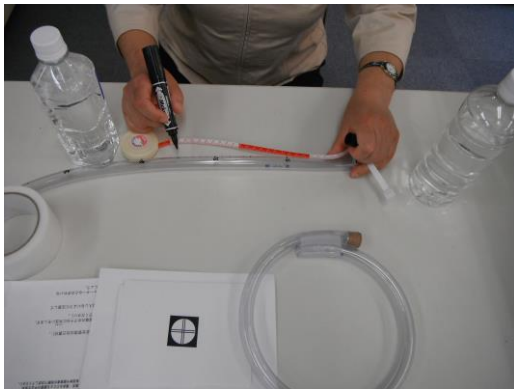


写真1 簡易透視度計の製作

透明ホースにメジャーをあて、コルク栓十字線面を基準に60cm先まで目盛る（油性ペンで目盛りは30cmまで1cm、それ以上は5cm・10cm間隔でしるす）。



写真2 見通せることの確認

測定前、上部開口からコルク栓十字線がはっきり見られるよう、透明ホースを真っ直ぐに馴染す。



写真3 同左

試水を開口部から適量入れ、泡が消えた後、開口部から底面の十字線が見えた距離をcm単位で記録する。



写真4 同左

底面の十字線がはっきり見えるまで、ホース内の試水を開口部から徐々に排水する。測定を繰り返す。

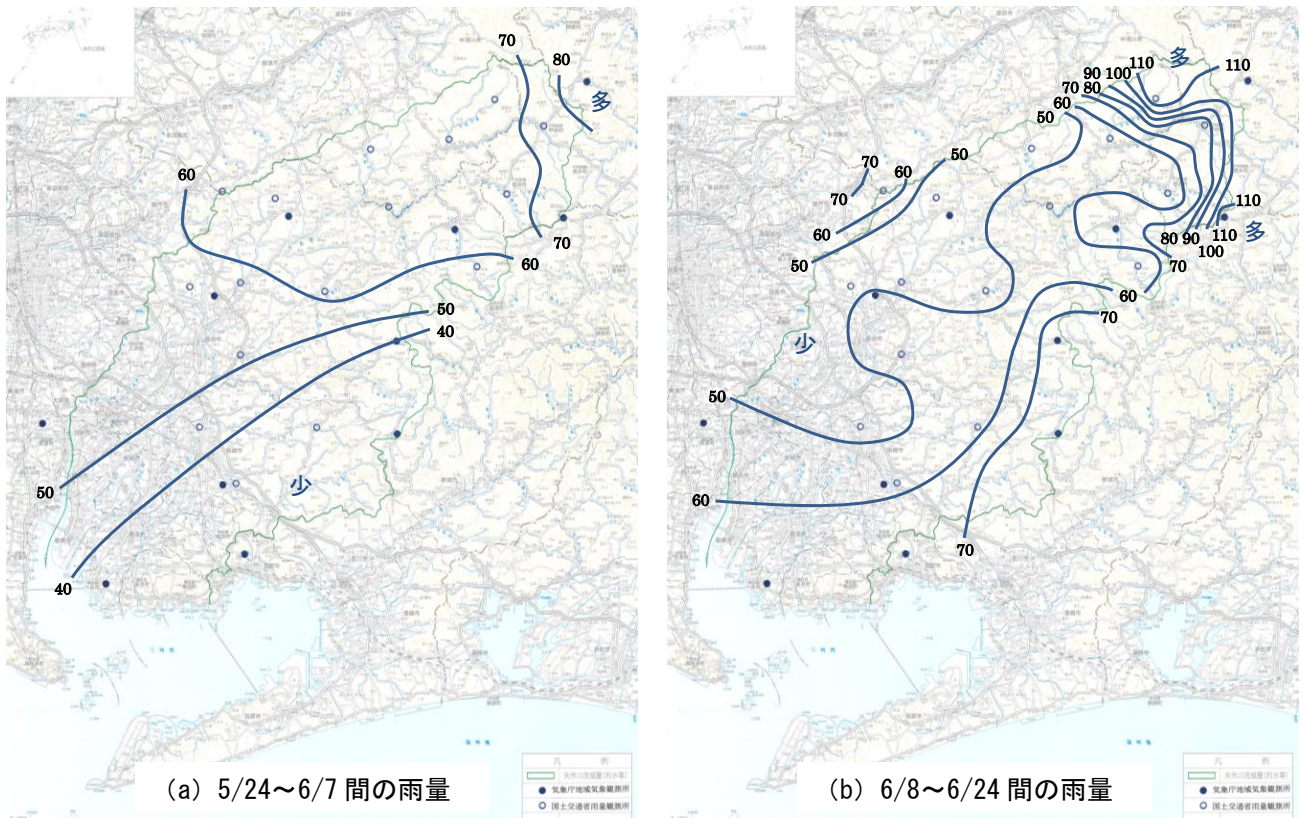
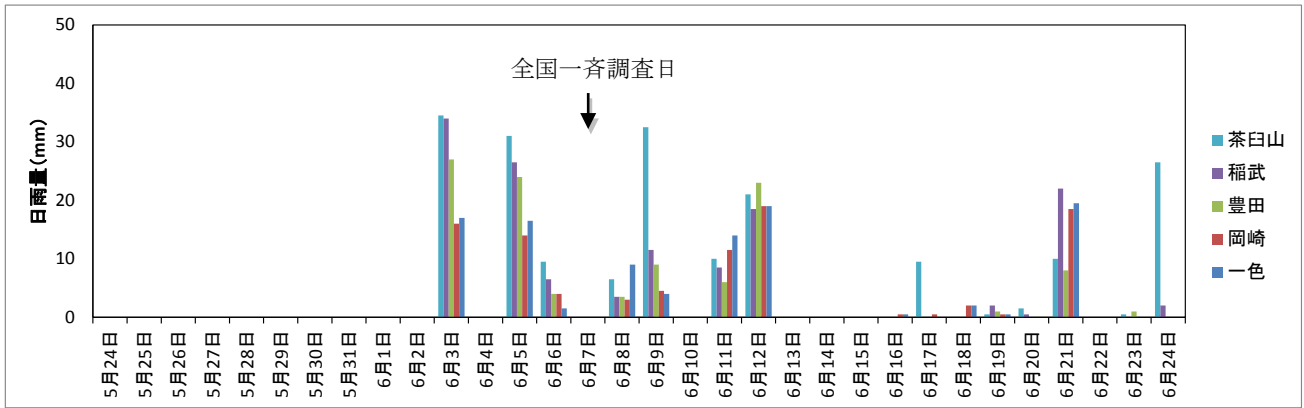


図1 矢作川水系の一斉調査時期の雨量分布 (単位: mm) (DATA: 気象庁アメダス、国土交通省雨量観測所)

3. 結果

第12回(2015年)は、会員参加によって合計54地点で実施することができました。今回の水環境マップ(透視度)は、現地で3回測定した値から中央値の分布を流域図に表現したものです。

当時の気象: 5月は中旬から高気圧に覆われた日が多く、高温で無降雨の天気が続きました。6月に入ると移動性高気圧に覆われた晴天日もありましたが、本州の南の梅雨前線や低気圧の影響で、雨や曇りの日が多くなりました。全国一斉調査日の7日は概ね晴天でした。東海地方の梅雨入りは6月8日頃で平年並でした。以降は南の梅雨前線、上空の気圧の谷や寒気の影響で曇りが多く降雨も発生しました。下旬は高気圧に覆われた日が多くなりましたが、南の梅雨前線、気圧の谷・寒気の影響で曇りや雨もありました。日雨量の推移と雨量分布を図1に示しました。梅雨入り前、6月3~6日の総雨量(a)は矢作川流域の南部で35~60mm、北部の山地で60~80mmでした。梅雨入り後、8~24日の総雨量(b)は平野部で50mm前後、北~東部の山地で60mm以上でした。特に標高1000m以上の源流部は100mm前後の多雨域を成し、前線とともに気圧の谷及び寒気の影響が矢作川流域の地形に応じた雨量分布でした。

透視度の結果: 透視度は濁水(浮遊懸濁物質)の水質指標の一つです。マップでは0~>60cm(>:以

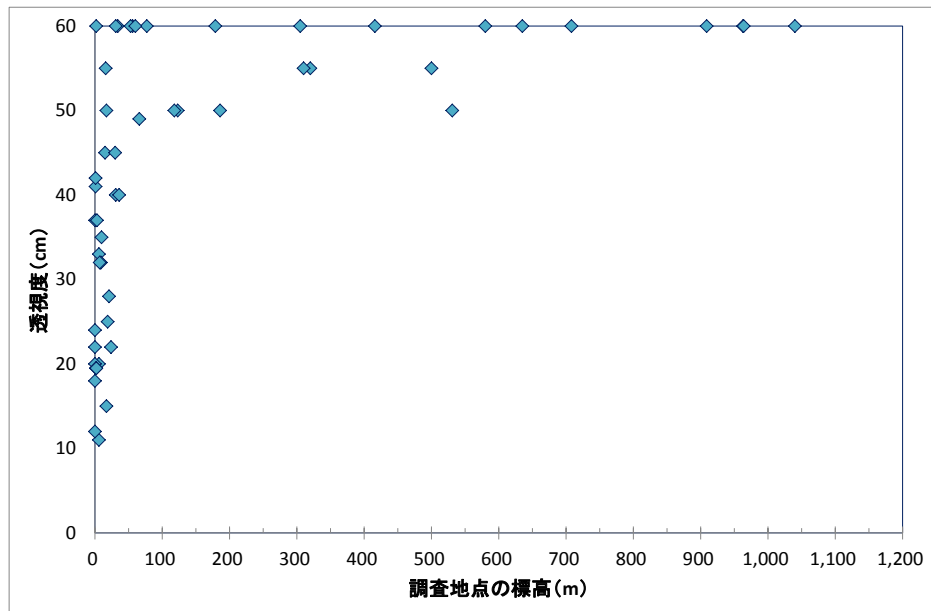


図2 調査地点の標高と透視度の関係

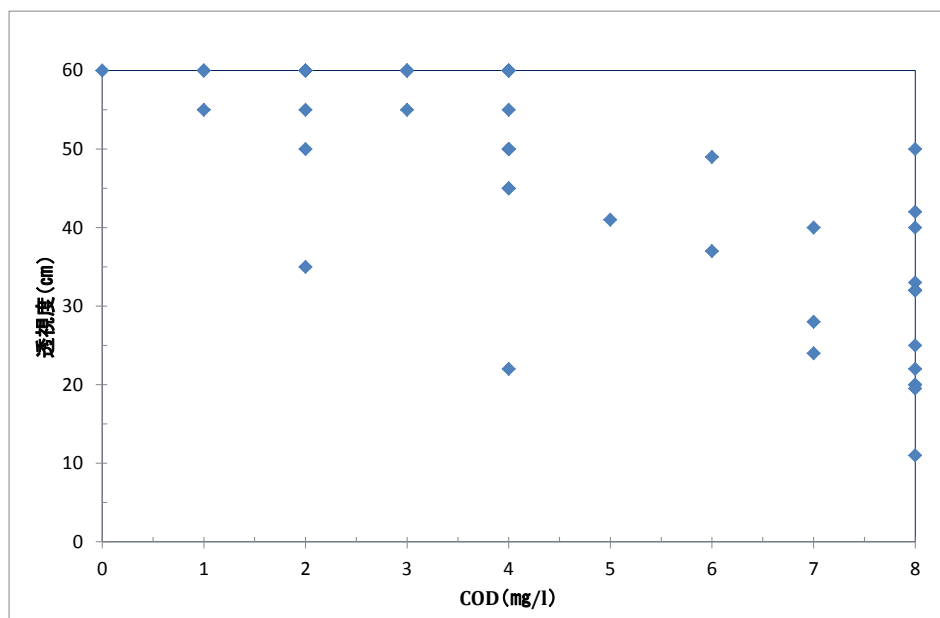


図3 CODと透視度の関係

注：>60cmの場合は60cm、>8 mg/lの場合は8 mg/lとして表現した。

上)の9段階で表現しました。調査地点の標高と透視度の関係を図2に、CODと透視度の関係を図3に示しました。矢作川流域の水環境の特徴が次のように挙げられます。

- ・上流部は人工林が多い森林山地で、人口流出と少子高齢化による過疎地域です。標高約600m以上の源流・水源林の溪流河川は、透視度60cm以上、透明で清冽な流水です。標高約100m以上は50cm以上ではほぼ透明～透明でした。
- ・標高約100m未満の平野部は、透視度10cm付近～60cm以上でした。下流の矢作川は透視度が高い状態でしたが、西三河南部及び境川水系の中小河川はやや濁り、水田排水、有機物等が寄与しています。懸濁要因には、現場の観察から河床付着藻類の枯死剥離・浮遊、潮汐・波浪に伴う底泥巻き揚げ、増殖した植物プランクトン、動物の活動、これらの複合などが挙げられます。

4. おわりに

濁りにはシルト粘土など無機物系粒子のほか有機物系粒子も含まれます。生態系の現状を反映しているとも考えられます。ご協力頂いた会員の皆様と主催者(全国水環境マップ実行委員会)に感謝の意を表します。

表1 調査地点一覧 (2015年度)

No.	河川・調査地点	No.	河川・調査地点
1	矢作川源流 柳川 源流の碑	28	境川水系境川 8K2 付近知立バypass橋の下流
2	〃 上流 上村川 明治用水水源林の明林橋	29	境川水系逢妻川 7K0 付近知立バypass橋の下流
3	〃 上流 上村川下流 (小田子地内) せきれい橋	30	根羽川上流・小戸名川、矢作川水源の森の沢
4	〃 上流 根羽川下流 (小田子地内) 国界橋	31	矢作川上流 段戸川上流 大橋 豊田市大多賀町
5	〃 上流 根羽川上流 (根羽小学校付近) 平瀬橋	32	足助川下流 落合橋 豊田市足助町蔵地内
6	〃 上流 新富国橋 (右岸側) 豊田市富田町,国付町	33	郡界川 郡界橋 豊田市・岡崎市境 (巴川合流前)
7	〃 中流 日名橋 岡崎市日名西町	34	矢作川中流 竜宮橋 (左岸側) 豊田市竜宮町・野見町境
8	〃 下流 棚尾橋 西尾市小柳町	35	天白川水系天白川 天白大橋 名古屋市天白区平針1
9	巴川上流 巴橋 (右岸側) 豊田市足助,香嵐溪	36	矢作川中流 「矢作橋」(国道1号) 左岸
10	〃 下流 松平橋 豊田市松平	37	男川上流 「豊橋」 片寄の落差工の下流
11	籠川 籠川橋上流にある「弁天橋」 豊田市伊保町	38	男川中流 夏山川合流地点より100m下流
12	青木川 青木橋 岡崎市青木町	39	猿渡川下流巡見橋 (県道296号)
13	男川 学校橋 岡崎市生平町	40	高浜川 (油ヶ淵流末) 明治橋 (県道295号)
14	乙川上流 築野橋 岡崎市茅原沢町	41	境川下流 平成大橋 (県道51号)
15	〃 下流 明代橋 岡崎市菅生町	42	根羽川上流・小戸名川、矢作川源流の碑の下流 (沢)
16	鹿乗川 北山橋 安城市野寺町	43	段戸川上流 段戸裏谷原生林の沢 (原生林の出口)
17	広田川 岡島橋 安城市駒場町の駒場橋下流	44	矢作川下流 米津橋 (右岸側) 西尾市米津町
18	安藤川 江原小橋 西尾市江原町	45	名倉川下流 押山大滝 豊田市川手町
19	須美川 宮下橋 西尾市善明町	46	上村川水系飯田洞川下流 中広橋 恵那市上矢作町本郷
20	矢作古川 松大橋 一色町松木島	47	矢作川上流 奥矢作橋 岐阜・愛知県境 (第二がみ下流)
21	北浜川 刈宿橋 西尾市刈宿町	48	明智川下流 川ヶ渡橋 豊田市須淵町・恵那市川ヶ渡境
22	二の沢川 白妙橋 西尾市山下町,会館北	49	籠川水系伊保川下流 向山橋 豊田市伊保町
23	一色排水路 間浜橋 一色町藤江	50	乙川水系山綱川下流 美岡橋 岡崎市美合町・岡町境
24	矢崎川 吉田大橋 吉良町吉田	51	広田川中流 中吉橋 額田郡幸田町境
25	鳥羽川 鳥羽橋 幡豆町鳥羽	53	矢作川下流 渡橋～美合井橋間、岡崎市中之郷町付近。
26	八幡川 新後田橋 幡豆町西幡豆	54	巴川最上流 三河湖に注ぐ巴川 菅沼川合流点下流
27	境川水系逢妻川 10K2 付近 R1 逢妻大橋	55	同上・水源 矢作川・豊川平地分水界 暗渠排出口

(注) 52欠番

参加会員 (会社) 一覧 (順不同)

稲武土建(株)、ヤハギ道路(株)、(株)竹中土木名古屋支店、太啓建設(株)、徳倉建設(株)、佐藤工業(株)名古屋支店、大成建設(株)名古屋支店、成瀬建設(株)、柴田興業(株)、小原建設(株)、鉄建建設(株)名古屋支店、田中建設興業(株)、長坂建設興業(株)、清水建設(株)名古屋支店、(株)近藤組、(株)安藤・間 名古屋支店、エヌエス環境(株)名古屋支店、関興業(株)、矢作建設工業(株)、山旺建設(株)、鹿島建設(株)中部支店、(株)太陽機構、矢環研事務局

今回は、会員22社、その他1団体および事務局、総勢37人(小学生以下4人含む)にご協力頂き、滞りなく一連の作業を無事終了することができました。地点数も参加開始以来、最多になりました。参加頂きました各位並びに主催者の全国水環境マップ実行委員会に感謝の意を表します。