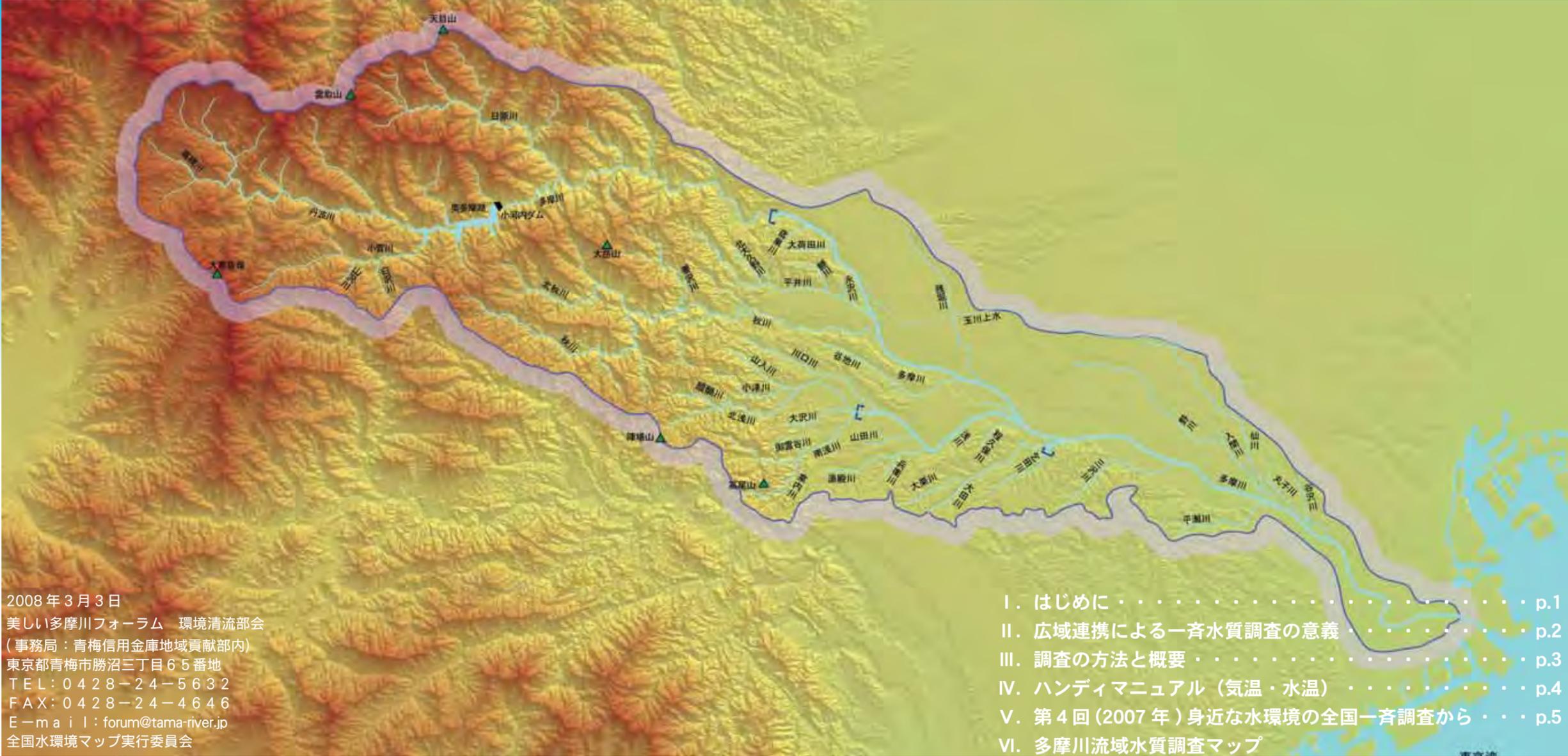


# 多摩川一斉水質調査に向けて 成果報告書

(第4回身近な水環境の全国一斉調査～多摩川水系調査データ)



発行日 2008年3月3日  
 発行者 美しい多摩川フォーラム 環境清流部会  
 (事務局：青梅信用金庫地域貢献部内)  
 東京都青梅市勝沼三丁目6番地  
 TEL: 0428-24-5632  
 FAX: 0428-24-4646  
 E-mail: forum@tama-river.jp

協力 全国水環境マップ実行委員会  
 連絡事務局 みずとみどり研究会 内  
 〒185-0021 東京都国分寺市南町3-23-2 小松ビル3階  
 TEL/FAX 042-327-3169 E-mail mizutomidoriken@ybb.ne.jp  
 編集者 石田幸彦、小倉紀雄、倉宗司、佐山公一、高橋克彦、本間君枝 (あいうえお順)  
 マップ作製 国際航業株式会社  
 印刷 有限会社アトリエネット

- I. はじめに ..... p.1
- II. 広域連携による一斉水質調査の意義 ..... p.2
- III. 調査の方法と概要 ..... p.3
- IV. ハンディマニュアル (気温・水温) ..... p.4
- V. 第4回 (2007年) 身近な水環境の全国一斉調査から ..... p.5
- VI. 多摩川流域水質調査マップ
  - COD ..... p.7-8
  - 気温 ..... p.9-10
  - 水温 ..... p.11-12
- VII. 行政データ ..... p.13-14

# I. はじめに

美しい多摩川フォーラムとは、多摩川の上・中流域圏で事業を展開する、協同組織金融機関の青梅信用金庫が、信用金庫の原点でもある相互扶助の精神に基づき、どのように社会的責任（CSR）を果たし、運命共同体として地域と共に生きていくかを考えた時に、地域社会の課題である地域の活性化や自立を目指した地域づくりのための運動組織として考えついたものです。また、その精神を引き継ぎ、暮らしやすく、活力ある地域づくりを進めていくためには、その地域に暮らす人々のみならず、地域で事業を営む法人、NPO、団体、大学等教育研究機関、行政機関など、地域の様々な主体が、イコール・パートナーとして知恵を出し合い、広域的な連携・協働による地域づくり運動を展開していくことが重要であるとの考えに至りました。

そこで、美しい多摩川フォーラムでは、「悠久の母なる川」として、この地域の人々から最も共感を得られる“多摩川”をシンボルに掲げ、多摩川水系の流域周辺地域の各主体とイコール・パートナーとして連携・協働し、水環境を守りながら地域経済の活性化に取り組み、そして、次代を担う子どもたちへの教育を通じて、地域の人々（“多摩圏民”）が生きがいを持って、自立した生活が送れるような地域の創造を目指し、平成19年7月にその一歩を踏み出しました。このフォーラムが活動するにあたっては、多様な価値観を持つ会員が議論を効率良く行うために、多摩川をベースに、「経済」「環境」「教育文化」の3つの観点から論点を整理し、この軸に合わせて3つの活動部会（地域経済活性化部会、環境清流部会、教育文化部会）を設け、運動を展開することとしています。

こうした運動の一環として、美しい多摩川フォーラムの環境清流部会では、全国水環境マップ実行委員会により実施されている『身近な水環境の全国一斉調査』と連携し、今後、「多摩川一斉水質調査」を実施していくことといたしました。身近な水辺の環境を調べることにより、環境への理解と関心を深めるとともに、多摩川流域内で様々な人が参加する水質調査により、幅広い連帯感が生まれていくことを期待しています。



# II. 広域連携による一斉水質調査の意義

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います。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基づき、身近な水環境を一斉に調査し、その結果をわかりやすいマップで表現することで、流域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。

「身近な水環境の一斉調査」により多くの河川や水辺の様子や水質などの現状が把握できます。一斉調査は当日の天候にも影響されますが、さらに継続して実施することにより水環境の変化やその原因などが明らかになります。市民が自ら水質を調査し、水環境の実態を明らかにすることにより、その保全と修復に関する今後の活動に発展することが期待されます。



## ◆目的と意義

「身近な水環境の一斉調査」の目的と意義を簡潔に述べてみます。

- 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ます。
- 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します。
- ③身近な水環境の調査結果をすぐを知ることができます。また、全国の調査結果概要とともに速報値としてまとめられるので、数か月後に知ることができます。この様に「身近な水環境の一斉調査」の調査結果には速報性があります。行政による水質調査は多くの項目について実施していますが、年間を通した結果の公表はおおよそ1年後です。
- ④多摩川流域で、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ます。
- ⑤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理解し、評価できます。
- ⑥身近な水環境から多摩川の流域さらに広域の水環境の保全を考えるきっかけとなります。
- ⑦水の汚れの原因を調べ、考えるきっかけとなります。
- 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ます。
- 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ます。
- ⑩子どもたちが調査に参加することにより、将来に活動を引き継ぐことができます。

### III. 調査の方法と概要

#### 調査概要

調査日：2007年6月3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、河川等の水質に関心のある市民団体や学校などが参加  
調査項目：気温、水温、簡易器材でCODを測定

#### 調査項目

##### ◆気温・水温

同一日に多摩川流域内で現地の気温、水温を測定することから温度分布がわかります。

##### ◆COD(化学的酸素要求量)

水質汚濁の指標の一つとして用いられます。全国一斉調査と同じパックテスト(※)を使用します。また、同一試料を三回測定し、それらの中央値を採用することでより正確な測定を実施することができます。

※1 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。  
パックテストの化学的酸素要求量(低濃度)を(COD(D))と表現することとしています。



#### 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あらかじめよく洗って乾かし、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。

##### ■気温・水温の測定

次ページのマニュアルを参照。

##### ■COD(D)値の測定

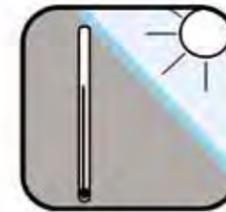
- ①試水の水温を測定し反応時間を決定します。
- ②パックテストのラインを抜き取ります。パックテストの専用カップ(パッケン)にスポイトで試水を目盛りまで入れます。(約1.5ml)パックテストの空気を抜き、試水を全て吸い上げます。4~5回ゆっくり振り①で決定した反応時間で測定を開始します。
- ③反応時間終了後ただちに標準色と比べ測定値を調査票に記入します。
- ④同じ試水で3回測定します。

### IV. ハンディマニュアル(気温・水温)

## 気温と水温をしらべよう

用意するもの：温度計(棒状温度計)、採水容器(バケツなど)  
※デジタル温度計の場合は購入時に添付の説明書を読んでください。

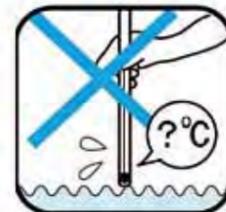
#### 気温



##### 【測定方法】

風通しのよい日陰を選び、地上1.5mぐらいの高さに温度計を取り付ける。近くの木々の枝につるすとよい。気温が一定になったら目盛を読む。

#### 水温



##### 【測定方法】

バケツなどの採水容器に採水後、ただちに温度計を水に入れる。数十秒間放置し、水温が一定になったら、温度計を水中につけたまま目盛を眼と直角ににして読む。底の浅い川の場合には、川の中に入り水中に温度計を直角に浸して目盛を読み取ってもよい。

※気温と水温を同じ温度計で測定する場合、温度計に水滴がついていないようによくふき取ってから測定してください。



#### 採水



安全に十分配慮して採水します。(安全管理は自己責任)

## V. 第4回(2007年)身近な水環境の全国一斉調査から

### 多摩川水系の調査結果

身近な水環境の全国一斉調査により得られた結果から、多摩川水系での調査結果を抽出、データの解析やマップの作製に用いました。

実施団体数 68 団体 (個人参加含む)

#### ◆調査地点数と実施日分布

5月30日	1 地点
6月1日	1 地点
6月2日	9 地点
6月3日	277 地点
6月5日	1 地点
未測定	3 地点
合計	292 地点

※未測定については湯水により採水ができなかった地点です。

#### ◆COD結果(中央値)

マップ上の点の色		調査地点数	調査地点の比率
青色	0 ~ 3 mgO/L 未満	158	54.7%
黄色	3 ~ 6 mgO/L 未満	76	26.3%
赤色	6 mgO/L 以上	55	19.0%
		289	100.0%



## VI. 多摩川流域水質調査マップ

次ページより各調査結果についてマップを掲載しますが、それらのマップについての説明です。

#### ●多摩川流域水質マップ(COD) P 7-8

パックテストによるCODの水質調査結果を上記のとおり3段階に分け、青、黄、赤で調査地点の水質状況を表現しています。また、川から離れた点は、湧水や用水路なども調査しているためです。

#### ●多摩川流域水質マップ(気温) P 9-10

パックテストで水質を調査するときに気温も計っています。こちらは凡例にあるように6段階で表しています。調査結果として気温が未記入なものもあり、必ずしもCODの地点と一致しません。

#### ●多摩川流域水質マップ(水温) P 11-12

パックテストで水質を調査するときに水温も計っています。こちらは凡例にあるように6段階で表しています。調査結果として水温が未記入なものもあり、必ずしもCODの地点と一致しません。

## VII. 行政データ

#### ●多摩川流域における水質測定地点(河川・湖沼) P 13-14

行政の行っている調査地点を標記したものです。グラフは多摩川本流のBOD(生物化学的酸素要求量)測定データを表したものです。

※BODとCODの相関については身近な水環境の全国一斉調査 詳細マニュアル P 10 を参照してください

#### 【写真提供】

身近な水環境の全国一斉調査

粕江水辺の楽校・潤徳水辺の楽校・八王子実践高校・小金井会場

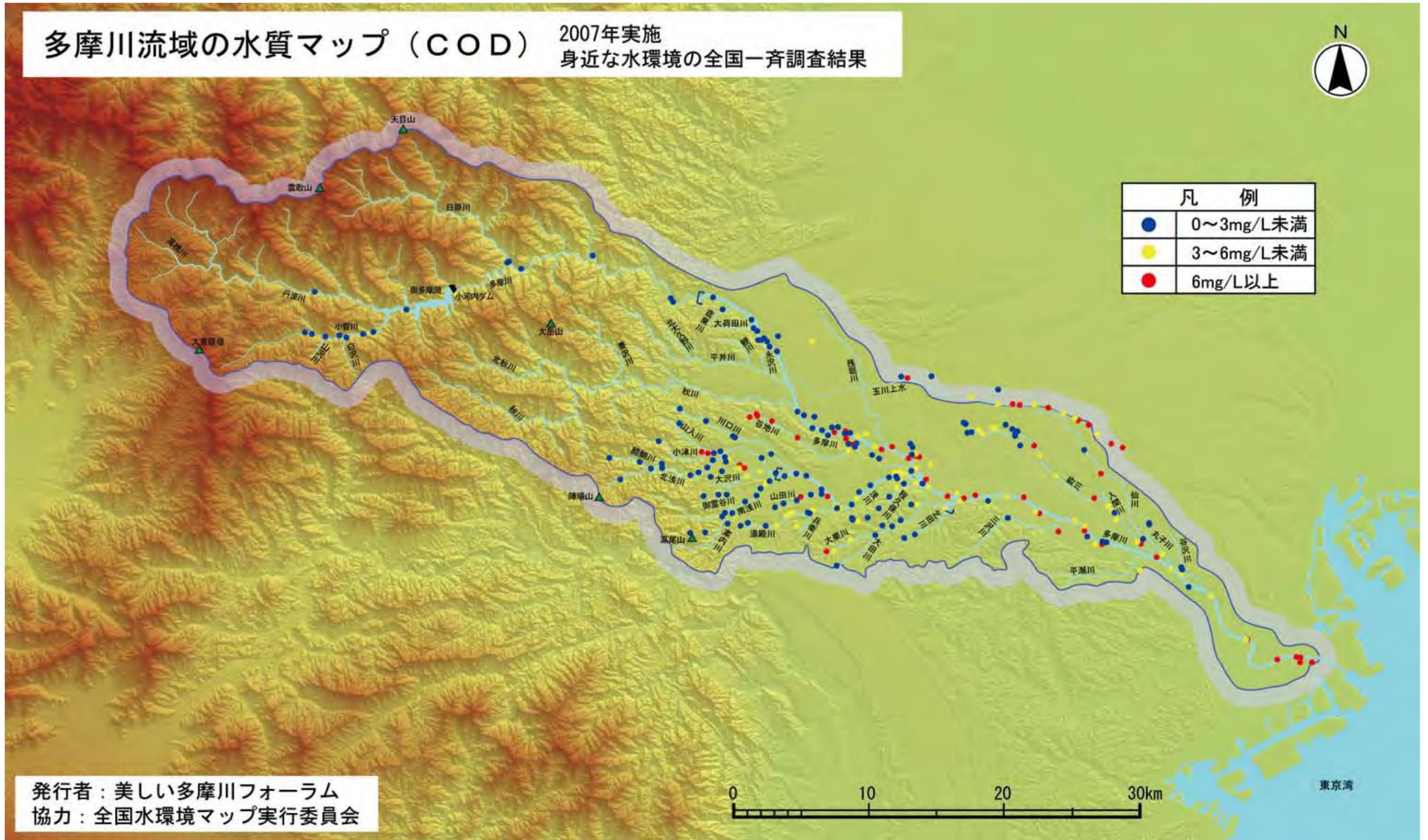


# 多摩川流域の水質マップ (COD)

2007年実施  
身近な水環境の全国一斉調査結果



凡 例	
● (Blue)	0～3mg/L未満
● (Yellow)	3～6mg/L未満
● (Red)	6mg/L以上



発行者：美しい多摩川フォーラム  
協力：全国水環境マップ実行委員会





# 多摩川流域における水質測定地点（河川・湖沼）

H17年度測定計画の測定地点数（河川・湖沼）

測定 機関	河川			湖沼			合計
	環境 基準点	その他 の地点	計	環境 基準点	その他 の地点	計	
東京都	▲10	△7	17	⊗1	◎1	2	19
国土交通省	●7	○6	13	-	-	-	13
八王子市	■8	□1	9	-	-	-	9
計	25	14	39	1	1	2	41

