

## 2. 目黒川の概要

### 2.1 流域の概要

目黒川は烏山川と北沢川が合流する世田谷区池尻三丁目地先を上流端とし、世田谷区、目黒区を東流し、途中上目黒一丁目地先で支川蛇崩川を合わせ品川区東品川一丁目地先で東京湾に注ぐ、流域面積 45.8km<sup>2</sup>、河川延長 8.0km（支川をあわせた流路延長は 30.3km）の二級河川である。

流域は、三鷹市、港区、品川区、目黒区、世田谷区、杉並区の6市区にまたがり、流域内人口は 73.8 万人、流域の北は神田川流域、渋谷川・古川流域に、南は野川流域、谷沢川・丸子川流域、呑川流域に隣接している。

目黒川大橋上流部及び3支川は、昭和 30 年代の急速な都市化に伴い暗渠化されている。現在、それらの地上部は緑道として利用されている。

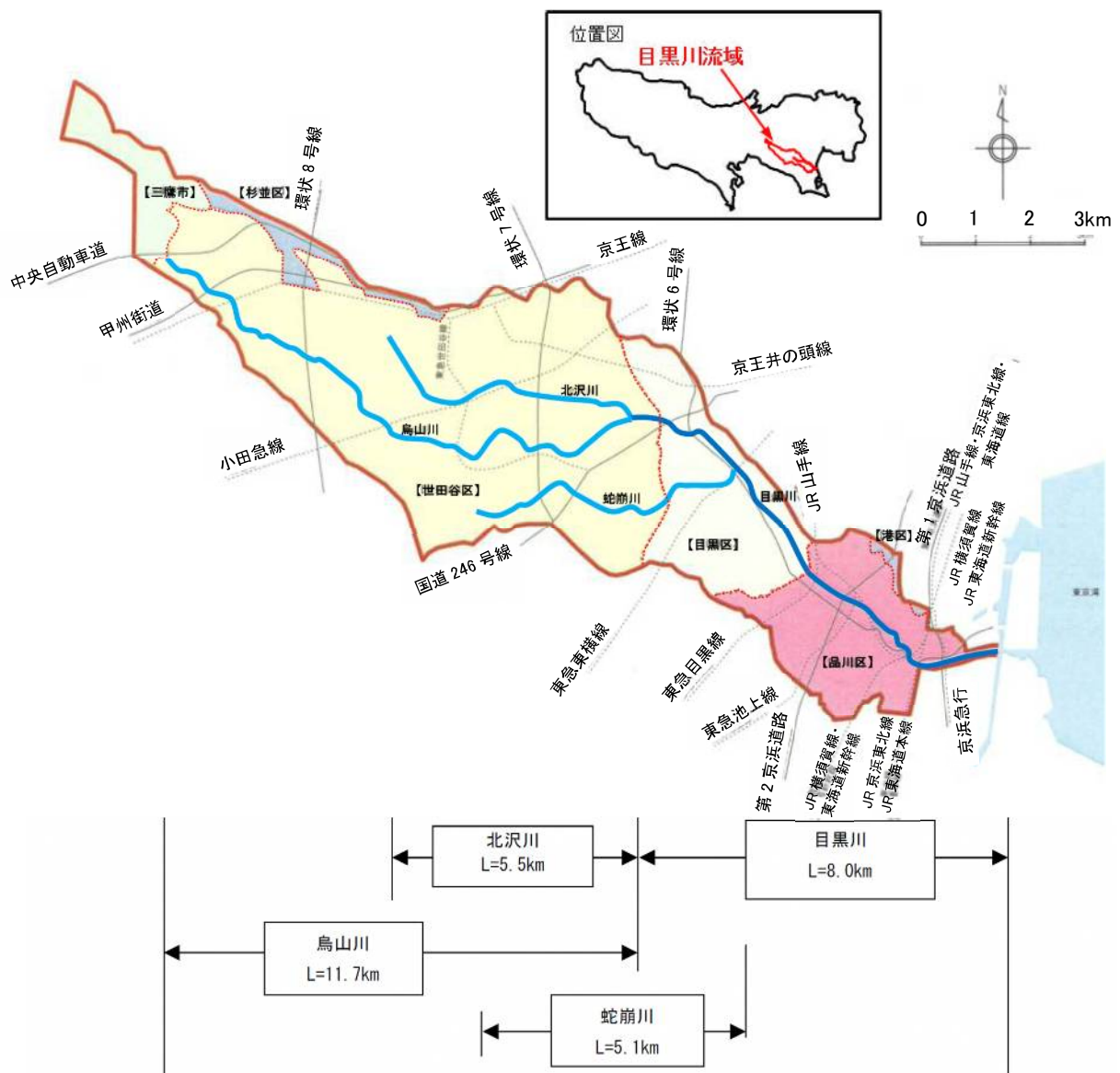


図 1 目黒川の流域概要

出典)「目黒川流域河川整備計画」(平成 30 年 4 月、東京都)

(1) 地形

目黒川は、洪積世における氷河性海面変動によって形成された、武蔵野台地の東端を刻む川である。武蔵野台地の内部と周辺部は、新旧の地形面が組み合わされた複合台地である。東京西南地域でもこれら新旧の地形面が高さを異にして分布し、淀橋台、目黒台、荏原台、久が原台などと呼ばれている。

目黒川はおよそ 12 万年前に形成された淀橋台と、およそ 8～6 万年前に形成された目黒台という 2 つの山の手台地に挟まれた谷底低地を流れている。

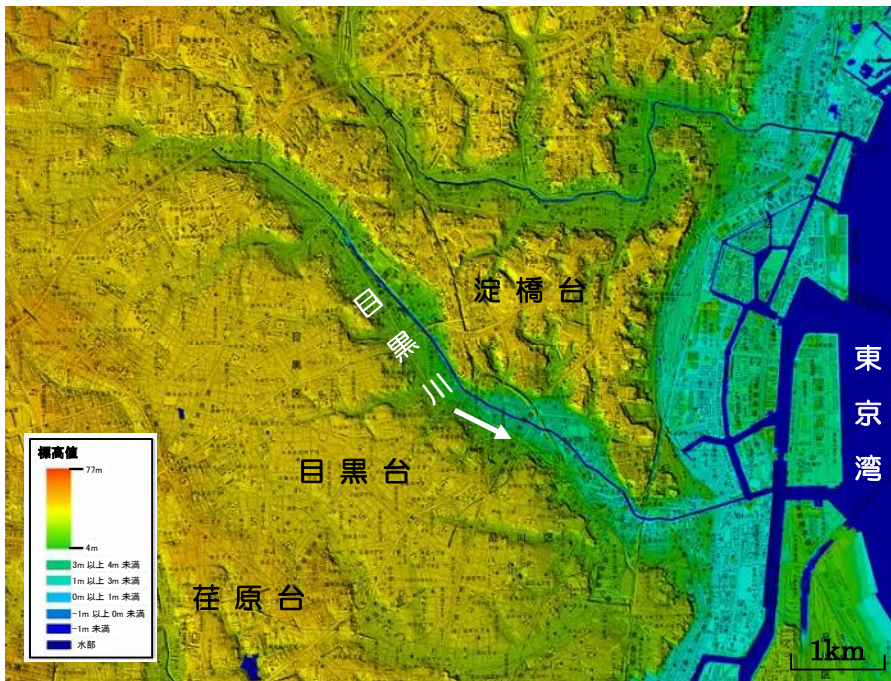


図 2 目黒川周辺の標高図

出典) デジタル標高地形図「東京都区部」(国土地理院) より作成

## (2) 気候

目黒川流域近傍の気温及び降水量（降水量合計、降水量日最大、時間最大降水量、10分間最大降水量）の月別10年平均値（2008～2017）を図3に示す。

平均気温は1月が最も低く5.9℃、8月が最も高く27.5℃となっている。

降水量については、月別の降雨量合計をみると、梅雨時期の6月及び台風シーズンとなる8月～10月の降水量が多い。その間となる7月は、比較的降水量が少ない。東京都は太平洋岸気候であり、地形の関係上、台風の影響を受けやすく、特に9月及び10月には降雨量合計が月200mmを上回っている。9月から10月にかけては、時間最大降水量も比較的大きく、大規模な出水になりやすい。

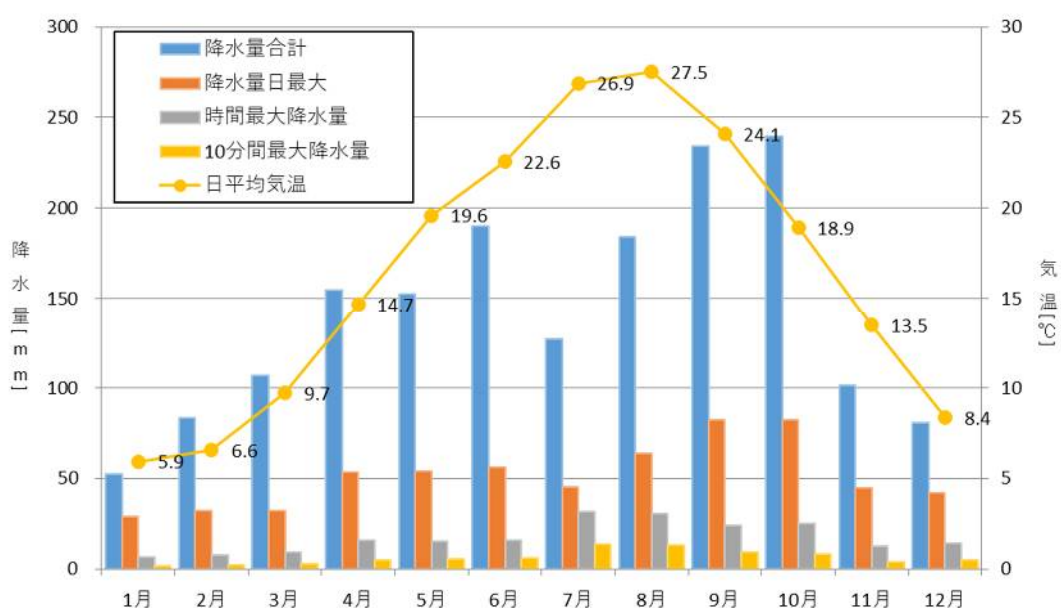


図3 目黒川の気候

出典) 降水量：アメダス世田谷地点観測値（東京管区气象台）  
 気温：アメダス東京地点観測値

### (3) 歴史・文化

#### 1) 江戸時代

江戸時代の目黒川流域は、水田耕作の普及とともに農業地帯として開発されてきた。目黒川本流は農業用水として活用されており、玉川上水からは三田用水、品川用水が引かれ現在の東五反田二丁目、品川区広町一丁目付近で目黒川に合流した。河口部の流路は新品川橋付近から北へ現在のハツ山通を流れ、旧東海道の海側を並行して東京湾に注いでおり、この一帯は東海道五十三次の一の宿である品川宿として栄えていた。

#### 2) 明治～昭和初期

明治に入り、目黒川流域は工場地帯へ発展し、沿岸の中小工場への物資輸送のため、目黒川を舟運の場としての活用が始まった。また、農業地帯では、精米などに活用するための水車が設置され、田園風景の風物詩となった。

河川沿いに工場が進出し始め水害発生時には工場の機能が停止するなど、治水対策の必要性が高まり、大正 15 年から昭和 14 年にかけて河口から北沢川・烏山川合流点の区間で河川改修が実施された。これにより、目黒川は運河としての活用が広がり、品川駅からの物流ルートが開かれることとなった。

#### 3) 昭和中期～現在

戦後、急速な都市化と人口の増加により、目黒川に工場や家庭の排水が直接流れ込んでいる状況であった。そのため、都内主要 21 河川の中で 2 番目の汚染度となり、東京湾に 2 つのルートで注いでいた河口部も昭和 41 年から北側ルート（現在のハツ山通）の埋め立てが行われた。

また、汚水の流入が著しい目黒川の支川（北沢川、烏山川、蛇崩川）は、昭和 40 年代に大半が暗渠化され、下水道幹線として整備がされてきた。暗渠化により河川へ汚水が直接流出することがなくなり、下水道普及率も上昇することとなる。これらの河川は現在緑道として整備が行われ、かつて河川であった名残を感じることができる。

昭和 56 年に発生した水害により、目黒川上流部で多くの浸水被害が発生し、河川激甚災害対策特別緊急事業を実施した。また、この事業によって桜並木は一時的に姿を消したが、平成 3 年から「ふるさとの川モデル事業」で桜並木を復元した。

治水対策や周辺環境の整備は実施されてきたが、水量については十分とは言えず、目黒川では平成 7 年から落合水再生センターの高度処理水を導水する「清流復活事業」を開始し、上流部の水量確保として重要な役割を果たしている。

出典)「目黒川流域河川整備計画」(平成 30 年 4 月、東京都)



## 2.2 流域及び河道の特性

### (1) 流域の特性

流域のほとんどは建物や道路などが整備されており、雨水は地中に浸透しないため、目黒川の自流は僅かな湧水によるものしかない。そこで、平成 7 年より東京都の「城南三河川清流復活事業」として、落合水再生センターで高度処理した再生水（日量約 3 万 m<sup>3</sup>）が送水されている。



写真 1 再生水が流れている目黒川（目黒区 船入場）

目黒川流域は、ほぼ全域に渡り合流式下水道が整備されている。そのため、強い雨が降った時は、大量の雨水が下水道へ流れ込み、市街地を浸水から守るため、水再生センターで処理しきれない分の水が、下水道から河川へ放流される「越流」（図 4 右）が生じる。

越流水は、有機汚濁物が混じった雨水である。特に、雨の降り始めのタイミングに流れ込む初期越流水は、汚濁物の濃度が高いため、河川の水質へ悪影響を及ぼす。

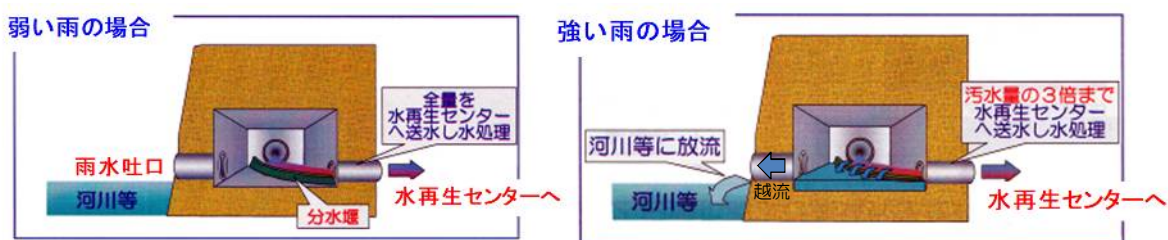


図 4 雨天時における合流式下水道から河川への流入イメージ

(2) 河道の特性

目黒区の船入場より上流の自流区間は、比較的勾配が大きいため流れが速く、水深も浅い。一方、船入場より下流は、潮汐の影響により水位が変動し、京浜運河から塩水が遡上してくる感潮区間である。また、図 6 に示すように目黒区の太鼓橋下流では、水深が大きくなり河床の勾配がほとんどないため停滞性が強く、河床にヘドロ化した有機汚濁物が堆積しやすくなっている。

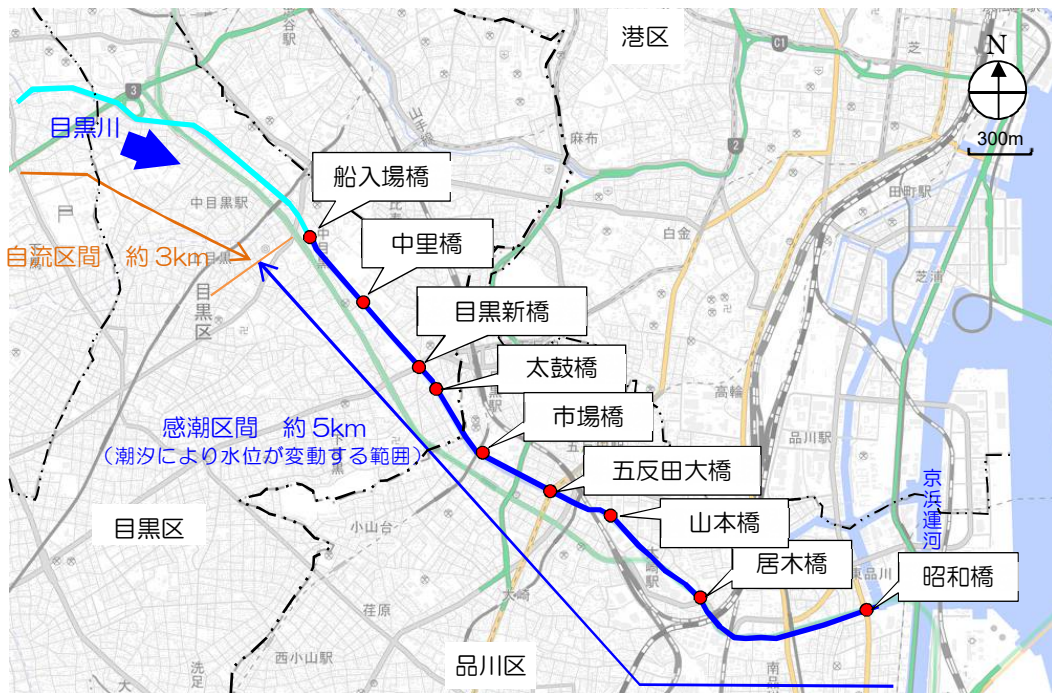


図 5 目黒川の河道特性

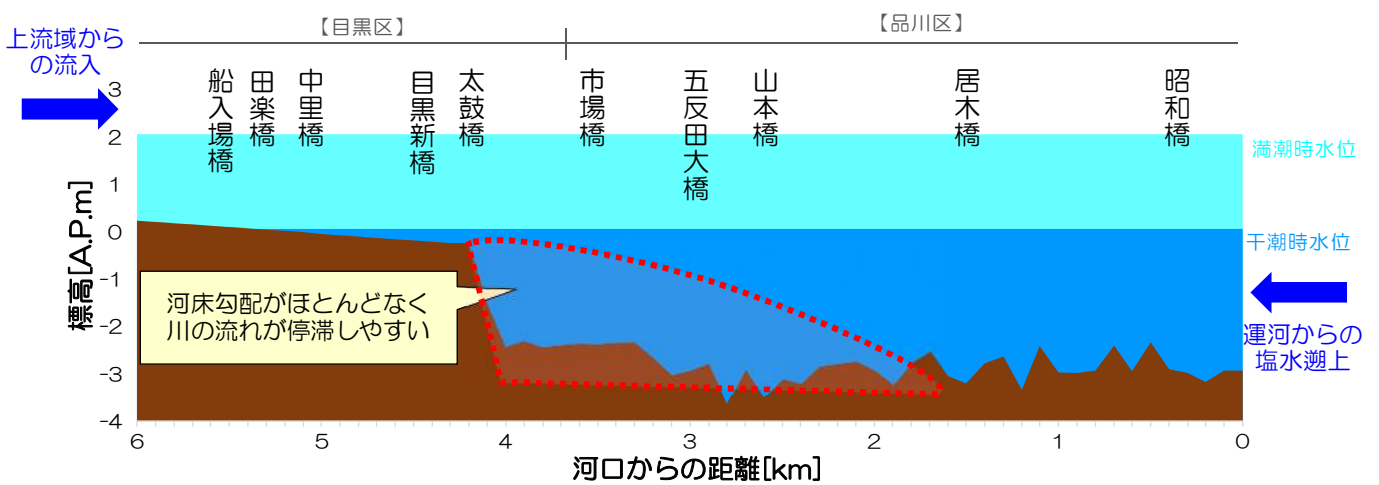


図 6 目黒川の河床縦断図

## 2.3 現在の水環境問題

### (1) 平常時の水質

東京都環境局により、目黒川（目黒区 太鼓橋地点）の水質調査が月に 1 回実施されている。有機汚濁の指標となる BOD の推移を図 7 に示す。昭和 40 年代以前は BOD が 40mg/L を超える非常に汚濁が進んだ状態であったが、昭和 40 年代から昭和 60 年代にかけての下水道整備により近年では「生活環境の保全に関する環境基準（河川）」の D 類型※を概ね達成しており、平常時の水質は良好であるといえる。

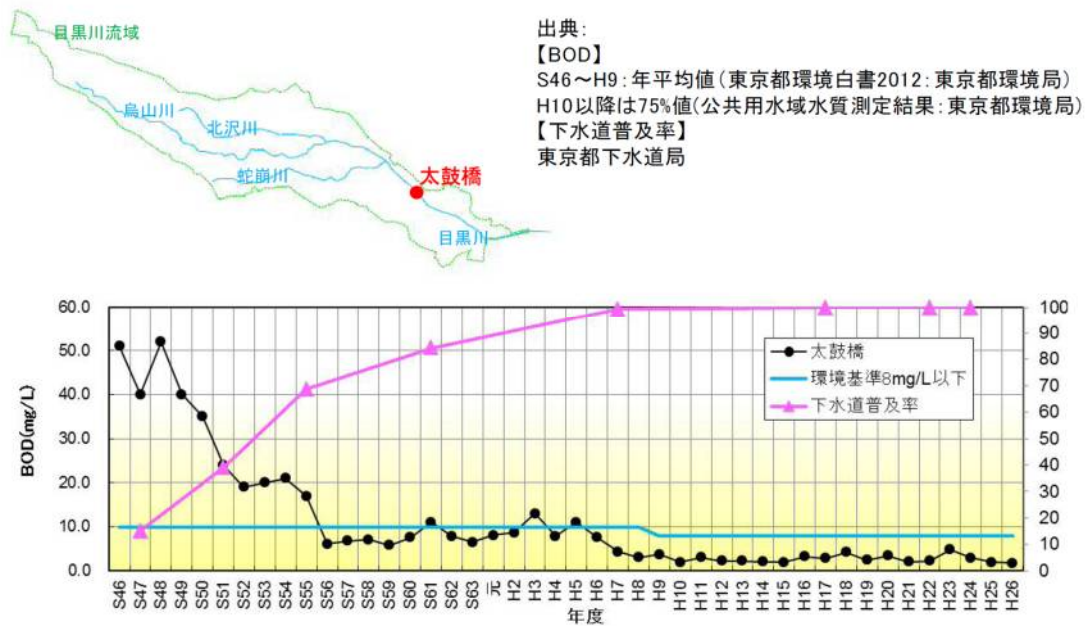


図 7 目黒川（目黒区 太鼓橋）の水質の経年変化

出典）「目黒川流域河川整備計画」（平成 30 年 4 月、東京都）

※ 「生活環境の保全に関する環境基準（河川）」の D 類型

環境省による水質汚濁に関する環境基準であり、AA から E までの 6 類型に分けられる。

目黒川の現状として、平常時に定期的に行われている定期水質調査の結果について、表 1 にて環境基準値と現在の値を比較した。なお、環境基準では表層水が対象となるが、底層水についても参考のため示している。

環境基準の対象となる表層については、全ての項目について環境基準を満たしており、良好な水質であることがわかる。一方で、底層 DO をみると年間平均値でも著しく酸素が欠乏しており、後述する悪臭、白濁化やスカムなどの発生原因となっている。

表 1 環境基準に対する現在の水質状況

項目	単位	環境基準 (D 類型)		近年 5 カ年 平均値 <sup>※3</sup> (H26~H30)	H30 年間 平均値 <sup>※3</sup>	近年 (H26~H30) の 水質状況
pH	—	6.0~8.5	表層	7.3	7.1	概ね基準に適合している。
			底層 <sup>※2</sup>	7.3	7.1	
BOD <sup>※1</sup> (生物化学的 酸素要求量)	mg/L	8 以下	表層	2.2	2.1	概ね基準に適合している。ただし、太鼓橋等の下流地点では、基準値を超過する場合もある。
			底層 <sup>※2</sup>	4.1	2.5	
SS (浮遊物質)	mg/L	100 以下	表層	3	2	基準よりも大幅に低く良好な値を維持している。ただし、太鼓橋では基準値を超過する場合もある。
			底層 <sup>※2</sup>	3	2	
DO (溶存酸素)	mg/L	2 以上	表層	6.5	6.6	表層は基準に適合している。一方で、市場橋の底層では基準値を下回り、0mg/L 近くまで低下する場合がある。
			底層 <sup>※2</sup>	1.1	0.5	

■ 環境基準値よりも水質が悪い

※1 各水質項目は年間平均値であるが、BOD のみ 75% 値を示している。

※2 環境基準は表層を対象としているが、参考として底層についても掲載した。

※3 目黒川全域の数値（底層は太鼓橋下流のみ）

出典）公共用水域水質測定結果

宝来橋：目黒区調査、太鼓橋：東京都調査、市場橋及び昭和橋：品川区調査



## (2) 目黒川における水環境問題

目黒川は潮の干満の影響を受け河川水が滞留することや、大雨時に合流式下水道から初期越流水が放流されることが原因となって、気温が上昇する春から秋にかけて悪臭、白濁化が頻繁に発生する。また、スカムの発生も見られる。



写真 2 白濁化の状況 (H27年10月)



写真 3 スカムの発生 (H26年6月)

※スカムとは、降雨時に下水道から越流した有機汚濁物が河床に堆積して嫌気性ガスを生成し、有機汚濁物が水面に浮上したものを指す。

目黒川の悪臭等に関する苦情件数を表 2 に示す。苦情は主に 4～10 月に発生しており、ほとんどが悪臭に関する苦情であった。白濁化やスカムに関する苦情も、少数であるが存在していた。

また、図 8 に確認箇所が特定できるものを地図上にプロットした。その結果、ほとんどの苦情が船入場～市場橋付近で発生してした。

表 2 目黒川の悪臭等に関する苦情件数（目黒区）

年度	件数
平成 27 年度	34 件
平成 28 年度	37 件
平成 29 年度	23 件
平成 30 年度	7 件
令和元年度	28 件



図 8 苦情発生箇所（目黒区）