

### 3) 河川の形態・流量

工事の実施（切土工等、トンネル工事又は既存の工作物の除去）により河川の形態・流量に影響を及ぼす規模の工事排水が発生する可能性があることから、環境影響評価を実施しました。

本事業では、主に円形トンネルの掘進に伴い工事排水が発生することになります。これら工事排水の内、羽沢～新横浜間の複線円形トンネルの掘進に係る工事排水については、羽沢側施工ヤードに集水することとなりますが、当該地域については現時点で公共下水道が普及されていない地域であるため、公共用水域となる鳥山川へ排出します。なお、鳥山川への工事排水の排出にあたっては、必要に応じて処理施設を設け適切に処理します。

また、その他の区間から発生する工事排水については、公共下水道に排出する計画としており、河川等の公共用水域への直接排出は行わない予定です。

#### (1) 調査

##### 調査の手法

##### (a) 調査すべき情報

##### a 流量

計画路線周辺における公共用水域の流量について、調査を実施しました。

##### (b) 調査の基本的な手法

調査は、既存資料の収集整理により実施しました。

##### (c) 調査地域、調査地点

工事の実施に伴い河川の形態・流量に影響を生じさせるおそれがあると考えられる公共用水域とし、工事排水の主な排出先となる鳥山川としました。調査地点は、「7.2 水環境 1) 水の濁り、水の汚れ」(P.7.2.1-2～P.7.2.1-3)に示すとおりです。

(d) 調査期間

渇水期及び豊水期における鳥山川の状況を的確に把握できる時期としました。各文献における調査期間は表 7.2.3-1 に示すとおりです。

表 7.2.3-1 調査期間（流量）

調査項目	調査地点	調査期間、調査日
流量	又口橋	平成 20 年度
	天屋二の橋付近	平成 20 年 6 月 14 日（豊水期） 平成 20 年 12 月 9 日（渇水期）

各調査の出典は、以下のとおりです。

【又口橋】 「平成 20 年度神奈川県公共用水域及び地下水の水質測定結果」  
(平成 21 年 10 月 神奈川県環境科学センター)

【天屋二の橋付近】 「相鉄・JR 直通線 環境影響評価書」  
(平成 21 年 9 月 横浜市)

調査結果

流量の調査結果は「7.2 水環境 1) 水の濁り、水の汚れ」(P.7.2.1-5 ~ P.7.2.1-6) に示すとおりです。

(2) 予測

予測の手法

(a) 予測の基本的な手法

工事の実施に伴う工事排水の排出による河川の形態・流量について、類似事例の工事排水の排出状況を基に本計画の工事排水量を推定することで、工事排水の主な排出先となる鳥山川への影響の程度を予測しました。

(b) 予測地域、予測地点

調査地域と同様に、工事排水の主な排出先となる鳥山川を対象とし、工事区域に近接する図 7.2.1-3 (P.7.2.1-9) に示す地点としました。

(c) 予測対象時期

工事の実施による影響が最大となると考えられ、また、河川への影響を把握できる時期として、豊水期及び渇水期の 2 期を対象に、工事排水の排出量が最大となる時期としました。

(d) 予測条件

a 公共用水域（鳥山川）の流量

公共用水域（鳥山川）の流量は、調査結果より表 7.2.3-2に示すとおり設定しました。

表 7.2.3-2 公共用水域（鳥山川）の流量

時期	流量 ( $\text{m}^3/\text{時}$ )
豊水期	180
渇水期	108

表中の値は、予測地点に近接する「天屋二の橋付近」の調査結果より設定しました。

b 工事排水の排水量

工事排水の排水量は、表 7.2.3-3に示すとおりです。排水量については、本事業で採用を予定している工法（掘削は密閉型シールドによるトンネル工法）の類似事例を参考に設定しました。

なお、本事業と関連する相鉄・JR直通線事業においても工事排水を鳥山川に排出する計画としていますが、本事業における工事排水の鳥山川への排出時期と、相鉄・JR直通線事業における工事排水の鳥山川への排出時期は、重ならない計画としています（資料編（P.資 1-15～P.資 1-17）参照）。

表 7.2.3-3 予測条件（工事排水の排水量）

排水量 ( $\text{m}^3/\text{時}$ )
3.6

表中の値は、鳥山川への排出が想定される工事排水の排水量です。

### 予測結果

本事業では公共用水域（鳥山川）へ $3.6\text{m}^3/\text{時}$ の排水を排出しますが、その割合は公共用水域（鳥山川）の流量の $2.0\sim 3.3\%$ 程度と小さいことから、工事の実施に伴う河川の形態・流量への影響は極めて小さいと予測します。

なお、工事排水の排出にあたっては、河川管理者と協議を行った上で排出方法を計画し、公共用水域（鳥山川）に問題が生じるような負荷を与えないよう配慮します。

表 7.2.3-4 予測結果（河川の形態・流量（工事排水の割合））

予測地点	時期	公共用水域の 流量 A ( $\text{m}^3/\text{時}$ )	工事排水量 B ( $\text{m}^3/\text{時}$ )	工事排水の割合 $B/A \times 100(\%)$
鳥山川 (天屋二の橋付近)	豊水期	180	3.6	2.0
	渇水期	108		3.3

鳥山川の流量（公共用水域の流量 A）は、現地調査結果を 1 時間あたりの流量に換算した値です。

### (3) 環境保全措置の検討

本事業では、公共用水域（鳥山川）の流量に対する工事排水の割合が少なく、工事の実施に伴う河川の形態・流量への影響は極めて小さいと考えます。

したがって、環境保全措置は講じないものとします。

### (4) 評価

#### 評価の手法

工事の実施に伴う河川の形態・流量の評価は、本事業による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているか否かについて見解を明らかにすることにより評価しました。

#### 評価結果

本事業では、工事排水の排出について、公共用水域（鳥山川）の流量に対する工事排水の割合が少なく、工事の実施に伴う河川の形態・流量への影響は極めて小さいと考えます。また、工事排水の排出にあたっては、河川管理者と協議を行った上で排出方法を計画し、公共用水域（鳥山川）に問題が生じるような負荷を与えないよう配慮します。

したがって、本事業による影響を事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減しているものと評価します。