- 68 -
別紙3
事後調査の結果
調査項目 水質汚濁
予測した事項 館第一トンネル工事（準備工）等の建設工事に伴って発生する濁水による河
川水質への影響

 1 調査地域
計画路線と交差し、館地区の館第一トンネル工事（準備工、本掘進）の施工時に発生
する濁水の影響が考えられる殿入川とした（図-1（P2）参照）。

 2 調査手法
 （1）調査事項
調査事項は、表 3-1 に示すとおりである。

表 3-1 調査事項
 調査事項
対象とした事項 館第一トンネル工事（準備工、本掘進）に伴って発生する濁
水による河川水質への影響
環境保全のための
措置の実施状況
工事の施工にあたっては、締切工法等、極力濁水の発生を抑
える工法を採用し、河川の汚濁防止に努める。トンネル工事
においては地質調査に基づき地下水汚染及び地下水の流動を
阻害しないような適切な設計・施工を行うものとし、継続的
に濁水が発生する場合には適切な濁水処理施設を設ける。処
理施設稼働中は、一定期間毎に水質調査（SS、流況等）を行
い、施設の排水及び放流先河川を監視し、河川の環境基準に
留意するとともに、「水質汚濁防止法」及び「東京都公害防止
条例」に基づく排水基準を遵守する。

 （2）調査時点
殿入川の河道内において、館第一トンネル工事（準備工、本掘進）による濁水の発
生が考えられる時点とした。

 （3）調査期間
調査期間は、表 3-2 のとおりである。

表 3-2 調査期間
河川名 工事 工種 内容 調査時期
殿入川 館第一
トンネル
準備工 ヤード造成（親杭
打設工・造成工） 平成 29 年 9 月 7 日 11 時～13 時
本掘進 シールド掘進 平成 31 年 2 月 15 日 15 時～17 時

- 69 -

 （4）調査地点
図 3-1 及び図 3-2 に示す殿入川における計画路線交差部の上流、下流の計 2 地点
とした。

 （5）調査方法
調査方法は、表 3-3 に示すとおりである。

表 3-3 調査方法
調査項目
調査方法
親杭打設工・造成工の土工事、トンネル工事の建設工事に伴って発
生する濁水による河川の水質への影響
対象とした事項
各調査地点において採取した試料(水)を室内に持ち帰り、「水質汚
濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）（平成
20 年改正）付表 8 に示す測定方法に準拠し、浮遊物質量(SS)の測定
を行った。なお、各調査地点における採水位置は、原則として河川
の流心とし、採水深度は水面から水深の 2 割の深度とした。
環境保全のための
措置の実施状況
環境保全のための措置は、現地調査及び工事関係資料により確認し
た。

- 70 -

図 3-1 水質汚濁調査地点調査位置図(館地区)
調査対象地区
(館地区)
（終点側）
館第一トンネル

Scale 1:5,000

- 71 -

図 3-2 水質汚濁調査地点詳細図（平成29年9月7日、平成31年2月 15日）

Scale 1:5,000

写真3-1、写真3-3

写真3-2、写真3-6

写真3-5

写真3-4

写真3-8、写真3-11、写真3-12

写真3-7

写真3-9、写真3-10

- 72 -

 3 調査結果
 （1）水質汚濁調査結果
水質汚濁調査結果を表 3-4 に示す。
SS(浮遊物質量)は、両調査回ともに、殿入川上流地点（水質-1）において 1mg/L、殿入川
下流地点（水質-2）において 1mg/L であった。殿入川は水質汚濁に係る環境基準の類型指定
はされていないが、環境影響評価書で準用している B 類型の環境基準値(25mg/L 以下)を下回
った。

表 3-4 調査結果（浮遊物質量）
調査日 地点名 調査結果 環境基準
（河川 B 類型）
平成 29 年 9 月 7 日
(ヤード造成対象)
水質-1（殿入川上流） 1mg/L
25mg/L 以下
水質-2（殿入川下流） 1mg/L
平成 31 年 2 月 15 日
(本掘進対象)
水質-1（殿入川上流） 1mg/L
25mg/L 以下
水質-2（殿入川下流） 1mg/L

 （2）環境保全のための措置の実施状況
環境保全のための措置の実施状況を表 3-5 に示す。
建設工事に伴う濁水流出に対する苦情等はなかった。

表 3-5 「環境保全のための措置」の実施状況
環境影響評価書 実施状況
・工事の施工にあたっては、締切工法等、極力濁水
の発生を抑える工法を採用し、河川の汚濁防止に
努める。トンネル工事においては地質調査に基づ
き地下水汚染及び地下水の流動を阻害しないよ
うな適切な設計・施工を行うものとし、継続的に
濁水が発生する場合には適切な濁水処理施設を
設ける。処理施設稼働中は、一定期間毎に水質調
査（SS、流況等）を行い、施設の排水及び放流
先河川を監視し、河川の環境基準に留意するとと
もに、「水質汚濁防止法」及び「東京都公害防止
条例」に基づく排水基準を遵守する。
・基準を超過するおそれのある場合には保全措置の
強化を行う考えである。
・監視方法(地点・頻度・項目)、監視基準及び基準
を超過した場合の措置について事前に河川管理
者と十分に協議する。
・工事の施工に伴い、必要に応じ薬液注入工法を用
いる場合は、「薬液注入工法による建設工事の施
工に関する暫定指針」（建設省）及び「東京都薬
液注入工法暫定取扱指針」に基づき適切に対処す
る。
・殿入川においては、水質汚濁に係る環
境保全のための措置として、沈砂池や
濁水処理施設の設置、公共下水道への
排水などにより、極力濁水の発生を抑
え、殿入川への土砂流出防止に配慮し
た。
・館地区の土工事の施工にあたっては、
直接河川に接する工事はなかったた
め、敷地内での沈砂池の設置、敷地境
界付近の傾斜へのフィルターソックス
設置等の保全対策の強化を図り、殿入
川への土砂流出防止に配慮した。
・今回調査対象とした準備工では薬液注
入工法を用いていない。
・舘第一トンネルの工事に伴う濁水につ
いては、施工ヤード内に濁水処理施設
等の水処理施設を設置し、公共下水道
へ排水を行うことにより、河川への濁
水の流出を防止した。

- 73 -

図 3-3 調査時の状況（平成 29 年 9 月 7 日）
写真 3-1 調査日の殿入川の状況
（上流側）
写真 3-5 調査状況
（下流側）
写真 3-2 調査日の殿入川の状況
（下流側）
写真 3-6 調査状況
（下流側）
写真 3-3 調査状況
（上流側）
写真 3-4 調査状況
（上流側）

- 74 -

写真 3-7 調査日の殿入川の状況（上流側） 写真 3-8 調査日の殿入川の状況（下流側）

写真 3-9 調査状況（上流側） 写真 3-10 調査状況（上流側）

写真 3-11 調査状況（下流側） 写真 3-12 調査状況（下流側）

図 3-4 調査時の状況（平成 31 年 2 月 15 日）

- 75 -

 4 評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討
評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討は、表 3-6、表 3-7 に示すとおりである。
工事の施工にあたっては、締切工法等、極力濁水の発生を抑える工法を採用、濁水処理施設
設置による公共下水への排水等により、工事に伴う濁水の発生に伴う河川の水質への影響は軽
微であったと評価される。
表 3-6 殿入川における評価書の予測結果と事後調査の結果との比較 1
評価書の予測結果 事後調査の結果
凾渠(かんきょ)工事に伴う濁水の発生が考
えられるが、河川幅は狭く、流量も少ないこ
とから、河川の切回し、鋼矢板による締切り
工法等の採用により、河川への濁水の流出を
防止することが可能と考えられる。
また、盛土、掘削工事等において、降雨時
に濁水の発生が考えられるが、シート等を用
いて法面の保護を行うと共に、工事の進捗に
あわせて、できるだけ早期に法面の植栽を行
う。
水質汚濁に係る環境保全のための措置と
して、敷地内での沈砂池の設置、敷地境界付
近の傾斜へのフィルターソックス設置が行
われ、殿入川への土砂流出防止のための配慮
がされており、流入事故を未然に防止した。
（写真 3-13、写真 3-14）
工事を行う際はノッチタンクを設置し、排
水に配慮した。（写真 3-15）
沈砂池やノッチタンクからは、適切に水処
理を行い公共用下水へ排水していた。
この結果、浮遊物質量（SS）は 1mg/L と低
く抑えられ、環境影響評価書で準用している
河川 B 類型の環境基準値である 25mg/L を下
回った。

写真 3-15 設置されたノッチタンク
写真 3-13 沈砂池 写真 3-14 フィルターソックス

- 76 -

表 3-7 殿入川における評価書の予測結果と事後調査の結果との比較 2
評価書の予測結果 事後調査の結果
シールド工法は、泥土あるいは泥水で切羽
の安定を図りながら、シールド機を掘進さ
せ、覆工を組み立てて地山を保持し、トンネ
んを構築する工法である。
館第一トンネルの工事に伴う濁水につい
ては、館第一トンネル施工ヤード内に濁水処
理施設や pH 調整槽等を設置して適切に水処
理を行い、「八王子市下水道条例」に基づく
下水道排水基準を準用し遵守して公共下水
道へ排水するため、河川への影響は小さいと
予想される。
水質汚濁に係る環境保全のための措置と
して、工事に伴う濁水については、施工ヤー
ド内に濁水処理施設等を設置し、公共用下水
へ排水しており、河川への濁水の流出は防止
されていた。（写真 3-16）
この結果、浮遊物質量（SS）は 1mg/L と
低く抑えられ、環境影響評価書で準用してい
る河川 B 類型の環境基準値である 25mg/L を
下回った。

写真 3-16 濁水処理施設