

（仮称）相模鉄道本線（鶴ヶ峰駅付近）連続立体交差事業 環境影響評価準備書に関する補足資料

<補足資料内容>

- 4. 廃棄物の再利用、再資源化について(補足資料1の追記) . . . P.1
- 5. 大気質の環境保全目標について P.2
- 6. 大気質予測の排出源位置図について P.4
- 7. 帷子川親水緑道の親水水路に係る配慮事項等について . . . P.6
- 8. 植物の移植・播種について P.9

令和3年3月

横浜市

4. 廃棄物の再利用、再資源化について（補足資料1の追記）

本事業では、工事の実施に伴い発生する建設副産物について、国土交通省が公表している「建設リサイクル推進計画2020」の達成基準値などを目標として、可能な限りの再利用、再資源化に努めていきます。

表 本事業に係る再資源化率等の目標値

品目		発生量 (予測値)	再資源化率等の目標値	参考とした 資料
建設廃棄物	コンクリート塊	約 11,000 t	99%以上 (再資源化率)	1
	アスファルト塊	約 300 t	99%以上 (再資源化率)	1
	鉄材	約 1,540 t	99%以上 (再資源化率)	—
	砕石	約 14,800 t	99%以上 (再資源化率)	—
	建設混合廃棄物	—※	3.0%以下 (排出率)	1
	建設汚泥	約 217,100m ³	95%以上 (再資源化・縮減率)	1
建設発生土		約 178,900m ³	80%以上 (有効利用率)	1

※事業の実施に伴い発生する廃棄物については、分別処理を徹底するため、建設混合廃棄物はほとんど発生しないと考えています。

資料1 建設リサイクル推進計画2020（国土交通省、令和2年9月）

5. 大気質の環境保全目標について

前回審査会（令和2年度 第16回 横浜市環境影響評価審査会）でのご意見を踏まえ、建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び工事用車両の走行に係る二酸化窒素について、環境保全目標を見直します。

併せて、対象事業実施区域周辺の二酸化窒素について、1日平均値の年間98%値が0.04ppmを下回っている地域であるという現状を踏まえた上で、評価に係る記述を再考し、評価書段階で修正します。

この資料は審査会用に作成したものです。審査の過程で変更されることもありますので、取扱いにご注意願います。

5. 大気質の環境保全目標について

<準備書記載内容>

2) 環境保全目標の設定 ※準備書 P. 6. 8-14

表 6. 8-9 環境保全目標 (大気質)

区分	環境保全目標
【工事中】 建設機械の稼働	(二酸化窒素) 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間98%値が0.06ppmを超えないこと。
【工事中】 工事用車両の走行	(二酸化窒素) 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間98%値が0.06ppmを超えないこと。

(1) 建設機械の稼働に伴う大気質 ※準備書 P. 6. 8-26

ウ. 評価
<p>建設機械の稼働に伴う二酸化窒素は0.038~0.046ppm、浮遊粒子状物質は0.046~0.048mg/m³と予測し、二酸化窒素は0.06ppm以下、浮遊粒子状物質は0.10mg/m³以下となる結果になりました。</p> <p>また、環境保全措置として、可能な限りの排ガス対策型建設機械の採用、工事内容に合わせた建設機械の設定、集中稼働の回避、建設機械の使用時におけるアイドリングストップや高負荷運転の防止などの配慮の徹底、建設機械の点検・整備による性能維持を講じることで、より一層の低減を図ります。</p> <p>以上のことから、環境保全目標（「二酸化窒素：周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間98%値が0.06ppmを超えないこと。」「浮遊粒子状物質：周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m³を超えないこと。」）を達成するものと評価します。</p>

(2) 工事用車両の走行に伴う大気質 ※準備書 P. 6. 8-37

ウ. 評価
<p>年間の工事用車両の走行台数が最大になる時点の二酸化窒素は0.035~0.036ppm、浮遊粒子状物質は0.045mg/m³と予測し、二酸化窒素は0.06ppm以下、浮遊粒子状物質は0.10mg/m³以下となる結果になりました。</p> <p>また、環境保全措置として、工事用車両の一極集中を回避するための計画的かつ効率的な運行計画の検討・実行、工事関係者に対するエコドライブ実施の指導、工事用車両の点検・整備による性能維持を講じることで、可能な限り影響の低減を図ります。</p> <p>以上のことから、環境保全目標（「二酸化窒素：周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間98%値が0.06ppmを超えないこと。」「浮遊粒子状物質：周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m³を超えないこと。」）を達成するものと評価します。</p>

<評価書記載内容（予定）>

2) 環境保全目標の設定 (下線部が見直し内容)

表 6. 8-9 環境保全目標 (大気質)

区分	環境保全目標
【工事中】 建設機械の稼働	(二酸化窒素) 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間98%値が <u>0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。</u>
【工事中】 工事用車両の走行	(二酸化窒素) 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間98%値が <u>0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。</u>

(1) 建設機械の稼働に伴う大気質 (下線部が見直し内容)

ウ. 評価
<p>建設機械の稼働に伴う二酸化窒素は0.038~0.046ppm、浮遊粒子状物質は0.046~0.048mg/m³と予測し、二酸化窒素は駅区間及び終点側区間で0.04ppm以下、起点側区間で0.04~0.06ppmのゾーン内、浮遊粒子状物質は0.10mg/m³以下となる結果になりました。</p> <p><u>そのため、人の健康の保護や生活環境の保全において、著しい問題を生じさせることはないと考えますが、一方で、対象事業実施区域周辺は現状で二酸化窒素が0.04ppmを下回っている地域であるため、二酸化窒素の低減を図る必要があると予測します。そのため、事業の実施にあたっては、排ガス対策型建設機械の採用、工事内容に合わせた建設機械の設定、集中稼働の回避、建設機械の使用時におけるアイドリングストップや高負荷運転の防止などの配慮の徹底、建設機械の点検・整備による性能維持といった環境保全措置を確実に実施し、建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の低減を徹底します。</u></p> <p>以上のことから、環境保全目標（「二酸化窒素：周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間98%値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。」「浮遊粒子状物質：周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m³を超えないこと。」）を達成するものと評価します。</p>

(2) 工事用車両の走行に伴う大気質 (下線部が見直し内容)

ウ. 評価
<p>年間の工事用車両の走行台数が最大になる時点の二酸化窒素は0.035~0.036ppm、浮遊粒子状物質は0.045mg/m³と予測し、二酸化窒素は0.04ppm以下、浮遊粒子状物質は0.10mg/m³以下となる結果になりました。</p> <p>また、環境保全措置として、工事用車両の一極集中を回避するための計画的かつ効率的な運行計画の検討・実行、工事関係者に対するエコドライブ実施の指導、工事用車両の点検・整備による性能維持を講じることで、影響の低減を図ります。</p> <p>以上のことから、環境保全目標（「二酸化窒素：周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間98%値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。」「浮遊粒子状物質：周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m³を超えないこと。」）を達成するものと評価します。</p>

6. 大気質予測の排出源位置図について

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測において設定した排出源位置は下記に示すとおりです。

既設鉄道の地下化事業であり、細長い帯状の改変範囲を移動しながら工事を行うことになるため、改変範囲の中心線上に排出源を均等に設定しました。

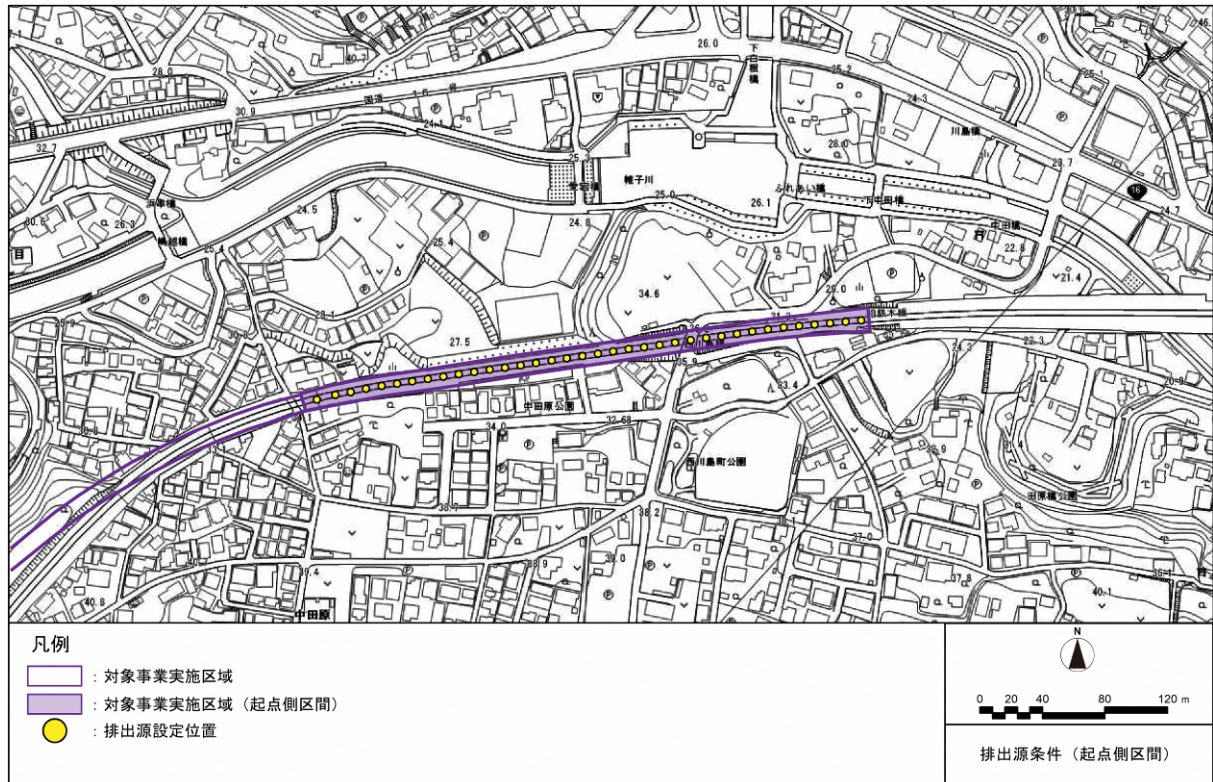


図1 排出源位置図（起点側区間）

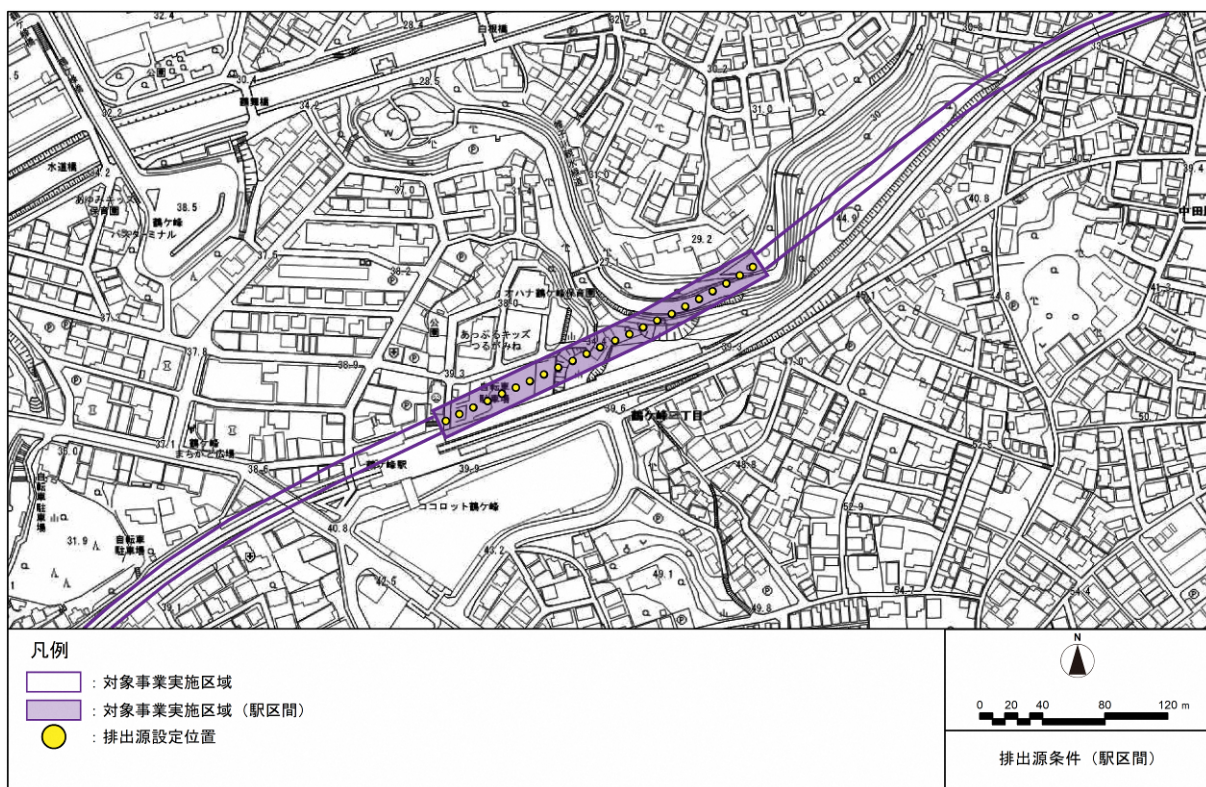


図2 排出源位置図（駅区間）

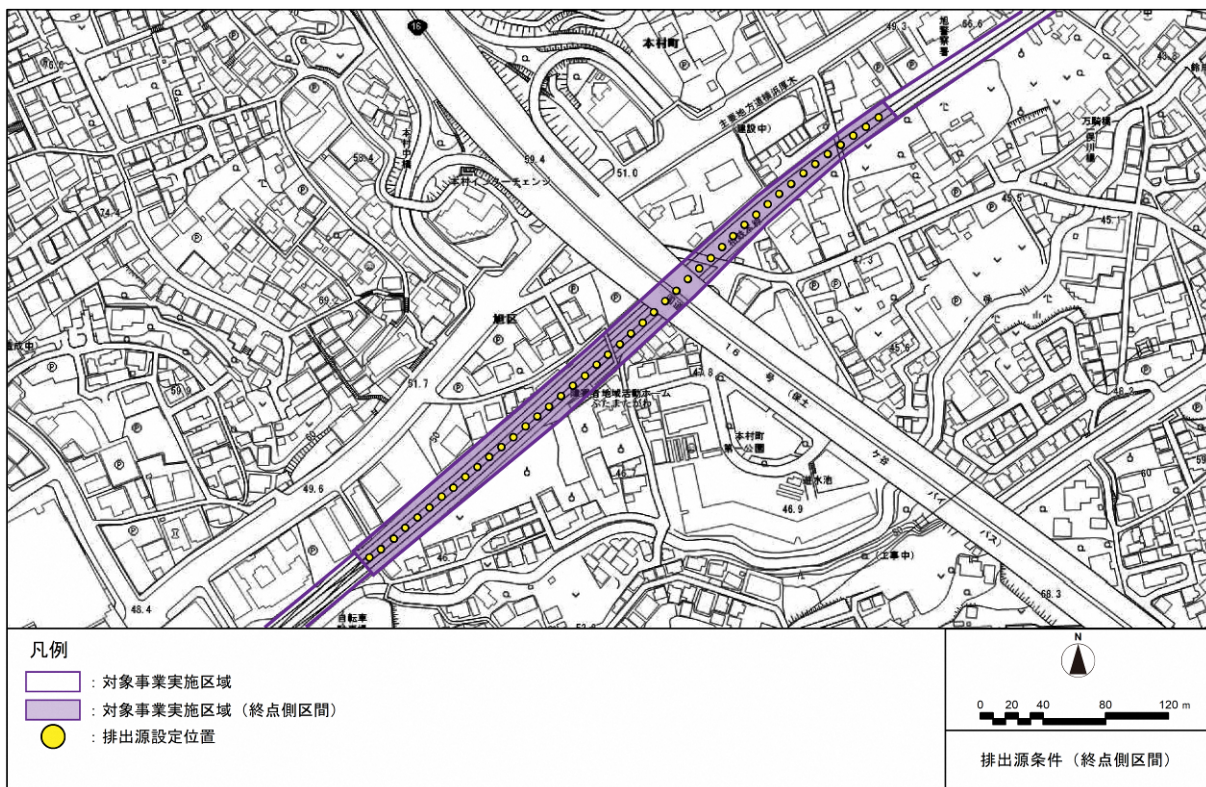


図3 排出源位置図（終点側区間）

7. 帷子川親水緑道の親水水路に係る配慮事項等について

本事業については、原則、現在の鉄道敷地の直下に新たな鉄道を設置することで、用地取得に伴う社会的影響や、改変に伴う環境への影響を最小化する方針としています。

鶴ヶ峰駅周辺においては、鉄道利用者の通行や列車運行への影響を小さくするため、北側の市営住宅跡地等を活用し、現在の線形に比べ北側に振り直す計画としました。その結果、帷子川親水緑道の一部をやむを得ず改変する計画となりましたが、縦断線形の工夫により、都市部の公園・緑地としては比較的自然度が高いと考えられる鶴ヶ峰二丁目特別緑地保全地区及びその周囲への抵触を避け、改変範囲が極力小さくなるよう配慮し、工事後に復旧する計画としています。

帷子川親水緑道の改変範囲及び工事における配慮事項等は以下のとおりです。

【親水水路の改変範囲について】

親水水路の改変範囲は図4に示すとおりで「改変を行う範囲」と「改変を行わない範囲」で3つの区間に分けられます。

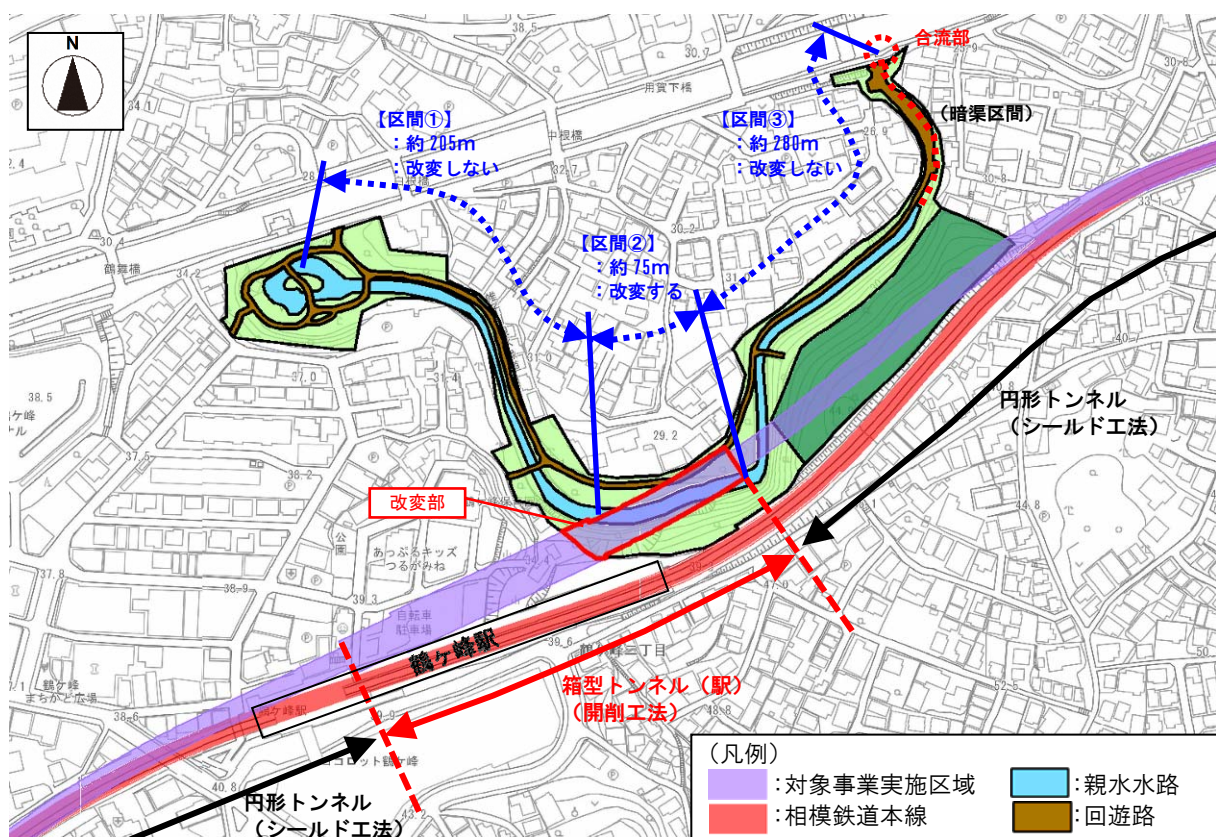


図4 親水水路の改変範囲

【想定される水生生物に対する影響】

親水水路の改変により想定される水生生物に対する影響は表2に示すとおりです。

表2 想定される水生生物に対する影響

区間	状況	延長	工事中の親水水路の状況等	想定される水生生物への影響
区間①	改変しない	約 205m	<ul style="list-style-type: none"> ・改変部の上流であり、変化は生じません。 ・工事中に、下流域との分断が生じる可能性があります。 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事中も流況が変わらないため、水生生物の生息環境が変化することはないと考えます。
区間②	改変する	約 75m ※親水水路全体に対し、約13%	<ul style="list-style-type: none"> ・工事中は消失します。 	<ul style="list-style-type: none"> ・移動能力が低い水生生物が、一時的に消失します。 ・ただし、親水水路全体に占める区間②の割合は約13%程度で、工事完了後は、現況と同程度の機能を維持できる形で復旧する計画としておりますが、具体的な復旧方法は、関係機関と協議をして実施していきます。
区間③	改変しない	約 280m	<ul style="list-style-type: none"> ・現況と同程度の流況が確保されるよう工夫した上で、区間①から区間③に水を迂回させます。 ・区間②から濁水が流れ込まないように、対策（止水板による締切り）を講じます。 ・工事中も、帷子川との連続性に変化は生じません。 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事中も流況が変わらないよう配慮する計画であり、帷子川との連続性も保たれることから、水生生物の生息環境が大きく変化することはないと考えます。

■想定される分断に係る影響

(魚類)

- ・移動能力を有しますが、状況によっては区間①に取り残される事も考えられます。ただし、工事中も流況は変わらず、約205mに渡る生息環境は保たれます。
- ・なお、回遊性魚類のウグイ、スミウキゴリについては、区間①に取り残された場合に個別に影響が生じる可能性がありますが、これらの種は帷子川でも確認されています。そのため、復旧に伴い分断が解消された段階で、区間②、区間③及び帷子川と一体となった生息環境の場として回復するものと考えます。
- ・なお、注目すべき魚類に対する配慮として、区間①から区間③への個体移植を実施します。

(底生動物)

- ・移動能力が乏しく行動範囲が限られているため、分断が生じても、残存範囲内（区間①、区間③）において種は維持されると考えます。

(水生昆虫)

- ・水に依存する幼虫時は行動範囲が限られており、また、羽化と共に飛翔による移動が可能となるため、分断が生じても種は維持されると考えます。

【工事における配慮事項等】

- ・ 工事排水は、原則、公共下水道に排出し、親水水路には排出しない計画とします。
- ・ 土砂巻き上げによる濁水の発生・拡散を防止するため、親水水路の改変範囲は止水板で締切ります。
- ・ 区間②については、締切後、ゆっくりと水量を低下させます。なお、この際に区間内に生息する注目すべき魚類については、区間③への個体移植を実施します。
- ・ 改変部下流域の区間③への配慮として、工事期間中も現況と同程度の流況が確保されるよう工夫した形で代替流路を設置^{*}し、区間①から区間③に水を迂回させます。

※代替流路の設置検討について

「工事範囲の最小化」と「代替流路の設置に係る制約（サイズや形状、配置位置等）」は、トレードオフの関係になっています。（形状等により新たに用地を確保する必要がある）

しかしながら、親水水路が水生生物の生息環境であることは承知しているため、上記のトレードオフの関係を踏まえつつ、水生生物の生息環境の保全にも配慮しながら、詳細な施工計画を検討していきます。

上述しましたとおり、工事の実施にあたって、「工事排水を親水水路に排出しない」こと、「改変範囲を止水板で締切り、濁水の発生・拡散を防止する」こと、「代替流路により、区間③について、現況と同程度の流況が確保されるよう工夫する」ことから、区間①及び区間③について、工事中も水生生物の生息環境は保たれると考えます。

区間②については、改変に伴い移動能力の低い水生生物が一時的に消失しますが、改変範囲は親水水路全体に対し約 13%と限定的であり、工事完了後は、現況と同程度の機能を維持できる形で復旧する計画です。そのため、時間の経過と共に水生生物の生息環境の回復が図られるものと考えます。

以上より、事業実施期間全体を通じ、水生生物への影響は小さいものと考えております。配慮事項及び準備書に記載した環境の保全のための措置を確実に履行すると共に、その実施状況を事後調査報告書で報告します。

8. 植物の移植・播種について

事業の実施に伴い一部の重要な植物種が消失するため、環境保全措置として、これらを対象とした移植・播種を行う計画です。

移植・播種の計画は、工事前に現地を確認し、移植対象種の生活史を踏まえた上で、関係機関と協議をして実施していきます。なお、現時点で考える計画の案は以下のとおりです。

(キツリフネ)

- ・湿潤な環境を好む一年草です。
- ・水が滞留し、湿潤状態にある場所が移植適地となります。そのため、改変区域外の内、親水水路の流況が穏やかな場所（水際周辺）が候補地として考えられます。
- ・一年草であり、播種で対応する必要があると考えます。そのため、結実の状況を確認しながら、種子を採取する必要があると考えます。

(シラコスゲ)

- ・湿潤な環境を好む多年草です。
- ・水が滞留し、湿潤状態にある場所が移植適地となります。そのため、改変区域外の内、親水水路の流況が穏やかな場所（水際周辺）が候補地として考えられます。

(オニヤガラ属の一種（クロヤツシロラン）)

- ・注目すべき種として確認された「オニヤガラ属の一種（クロヤツシロラン）」については、改変範囲外に生育しており、工事により消失等は生じないため、移植・播種は行いません。