

第5章 計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の結果

5-1 水質・底質

5-1-1 調査

既存資料により、事業実施想定区域及びその周辺の水質・底質の概況把握を行った。

(1) 調査事項

水質・底質の状況

(2) 調査方法

以下に示す既存資料の収集によった。

- ・「大江川の地震・津波対策に伴う汚染土壌分布調査業務委託 業務報告書 平成 29 年 11 月」（発注者：名古屋市）
- ・「平成 30 年度大江川のダイオキシン類継続調査結果」（名古屋市ウェブサイト）
- ・「平成 30 年度ダイオキシン類調査結果」（名古屋市ウェブサイト）

(3) 調査結果

ア 水質

事業実施想定区域において、年 2 回ダイオキシン類を対象に測定が行われており、平成 23 年度から平成 30 年度まで環境基準に適合する状況が続いている。

事業実施想定区域の周辺では、平成 30 年度において生活環境項目は環境基準もしくは環境目標値に適合していない項目があるが、健康項目は全ての測定項目で環境基準に適合している。

水質の状況の詳細は、「3-1(2)イ水質」（p. 37～43 参照）を参照。

イ 底質

事業実施想定区域の東京湾平均海面（T.P.）0mから－6m程度の範囲に、層厚 0.95mから 3.25mの厚さで存在するヘドロ層において、平成 29 年度の調査で水銀、PCB、鉛、ベンゼン、砒素、ふっ素、ほう素及びダイオキシン類が、基準値を超える濃度で検出されている。

事業実施想定区域の周辺では、基準値を超える項目は確認されていない。

底質の状況の詳細は「2-3(3)ア(ウ)大江川下流部における底泥の有害物質汚染状況」(p. 9～10) 及び「3-1(2)ウ底質」（p. 44 参照）を参照。

5-1-2 予 測

(1) 予測事項

河道の改変による汚染土の拡散・流出

(2) 予測対象時期

工事中

(3) 予測場所

事業実施想定区域及びその周辺

(4) 予測方法

ア 予測手法

工事計画に基づき、それぞれの対策工法について汚染土が拡散・流出し、周辺の水質及び底質に影響を与える可能性について定性的に予測した。

イ 予測条件

予測条件は、前掲表 2-3-3 に示す埋立案（A案）と掘削除去案（B案）の工事計画とした。

(5) 予測結果

工事計画において、埋立案（A案）、掘削除去案（B案）ともに、汚染土を掘削する工程は汚染土と河川水の接触を遮断した上で行う。また、排水が発生する場合には濁水処理設備において処理し、水質を確認した後、放流する。埋立案（A案）では汚染土を掘削した後、一時的に仮置きする必要があるが、フレコンバックに入れて仮置きする。掘削除去案（B案）では汚染土を運搬する必要があるが、水分を除去した後フレコンバックに入れて運搬する。

以上より、両案ともに、汚染土の拡散や流出が懸念される工程において、その防止措置を実施することから、施工により汚染土が拡散・流出し、周辺の水質及び底質に影響を与える可能性は低いと考えられる。

5-1-3 環境の保全のための措置

本事業の実施にあたっては、以下に示す環境の保全のための措置を講ずる。

〈複数案に共通する事項〉

- ・底質の掘削は河川水と施工区域を遮断した状態で行い、濁りの発生を防止する。また、開橋の下流部に汚濁防止膜を設置する。
- ・雨天等悪天候により汚染土の流出・拡散が懸念される場合には、一時的に工事を見合わせる、シート養生を行う等の対応を行い、汚染土の流出・拡散防止を図る。
- ・汚染土が付着する可能性のある運搬車両のタイヤ、作業機材、作業員の長靴等は、施工区域内で洗浄を行い、外部へ汚染土を持ち出さないようにする。
- ・汚染土の万一の流出に備え、緊急時対応マニュアルの整備や回収に必要な器具を備え置く。
- ・作業員へ汚染土を扱う際の注意点などの教育を行う。

〈埋立案（A案）に該当する事項〉

- ・特に無し。

〈掘削除去案（B案）に該当する事項〉

- ・汚染土の運搬にあたっては、あらかじめ運搬ルートを設定し、他のルートを通行しないようにする。

5-1-4 評 価

埋立案（A案）と掘削除去案（B案）の影響の程度について評価を行った。

予測結果によると、両案ともに汚染土の拡散・流出を防止するための措置が講じられていることから、周辺の水質や底質に与える影響はほとんどないと考えられる。また、影響の程度に差はないものと判断する。

5-2 廃棄物等

5-2-1 予 測

(1) 予測事項

事業の実施に伴い発生する廃棄物等の種類及び発生量

(2) 予測対象時期

工事中

(3) 予測場所

事業実施想定区域内

(4) 予測方法

ア 予測手法

工事計画に基づき、工事中に発生する廃棄物等の種類及び発生量を推計した。

発生量は、対象となる廃棄物等が存在する平面積に、廃棄物等が存在する厚さを乗じることで算出した。

イ 予測条件

予測条件は、対策工法（埋立て、掘削除去）ごとの工事計画及び撤去する構造物等とした。

(5) 予測結果

汚染土は掘削除去案（B案）のみで発生する。両案共通で発生する廃棄物は、アスファルトマット、排水ドレーン、大型土のう、汚濁防止膜が想定される。これらの廃棄物等のうち、特に発生量が多いものは汚染土及びアスファルトマットと想定され、その発生量は表 5-2-1 に示すとおりである。

廃棄物等の処理にあたっては、掘削除去案（B案）で発生する汚染土は特定の処理施設へ搬出・処理する。両案共通で発生するその他の廃棄物は産業廃棄物として処理を行う。

汚染土の処理については、その処分量が多いことから、処理施設の処理能力等を勘案し、不十分な場合は複数の処理施設を検討するなど、事前の処理計画の立案が必要である。

表 5-2-1 廃棄物等の種類及び発生量

廃棄物等の種類	発生量 (m ³)	
	埋立案 (A案)	掘削除去案 (B案)
汚染土	—	約 260,000
アスファルトマット	約 3,000	約 5,000

注) 汚染土は底質であるため、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(昭和 45 年法律第 137 号)における廃棄物ではない。

5-2-2 環境の保全のための措置

本事業の実施にあたっては、以下に示す環境の保全のための措置を講ずる。

〈複数案に共通する事項〉

- ・ 工事中に発生した廃棄物等については、関係法令等を遵守して、適正処理を図る。

5-2-3 評価

埋立案 (A案) と掘削除去案 (B案) の比較により評価を行った。

予測結果によると、埋立案 (A案) は汚染土が外部に搬出されず、また、アスファルトマットの発生量も掘削除去案 (B案) と比較して少ない。

掘削除去案 (B案) で発生する汚染土については、その処分量が多いことから、処理施設の能力等を勘案し、不十分な場合は複数の処理施設を検討するなど、事前の処理計画の立案が必要である。

以上より、廃棄物等に関しては、掘削除去案 (B案) と比較して埋立案 (A案) の方が影響が小さいと判断する。

5-3 生態系

5-3-1 調 査

既存資料の整理及び現地踏査により、事業実施想定区域及びその周辺の生態系の概況把握を行った。

(1) 調査事項

動植物その他の自然環境に係る概況

(2) 調査方法

ア 既存資料調査

以下に示す既存資料の収集によった。

- ・「伊勢湾環境データベース」(国土交通省名古屋港湾空港技術調査事務所ウェブサイト)
- ・「名古屋の野鳥 2014」(名古屋市ウェブサイト)
- ・「市内河川の生き物と水環境」(名古屋市ウェブサイト)
- ・「レッドデータブックなごや 2015」(名古屋市ウェブサイト)

イ 現地踏査

事業実施想定区域及びその周辺を踏査し、主に生物の生育・生息基盤となる植生や干潟の現況を確認し、その際に見られた生物についても記録した。現地踏査は、令和元年 10 月 10 日の干潮時に実施した。

(3) 調査結果

事業実施想定区域及びその周辺は、名古屋港湾奥部に位置し、西側は埋立地の上に工場地帯が広がり、東側は名古屋市南区の市街地となっている。事業実施想定区域の大半を占める大江川は、全体的に人為的要素の強い環境であり、兩岸とも人工護岸となっている。満潮時には護岸まで水位が上がる感潮域で、水生生物面からみた海域との連続性は確保されているが、注目される干潟、藻場、砂浜等は報告されていない。その中で事業実施想定区域及び上下流をみると、東西方向で自然環境の特性が異なっている。

大江川の最下流となる事業実施想定区域外の西側(図 5-3-1 参照)は、川幅が約 150m に広がり、港湾のような景観を呈している。干潮時には護岸から数メートル程度は川底が露出する。川底にある根固めや護岸上には潮間帯生物の貝類が広く付着する一方、河道内に植生は発達していない。上空では、魚食性猛禽類のミサゴの飛翔が確認された。

事業実施想定区域内の西側(図 5-3-1 参照)は、河川河口部の景観を呈している。川幅は約 80m で、干潮時には敷設されたアスファルトマットや、その上に堆積した泥分の多い砂泥底が露出する。大江川では最も幅広く泥干潟のような環境が出現するが(川底にアスファルトマット等があるため底泥層厚は薄い)、その幅は護岸から 10m に達しない程度で

ある。河道内に植生は発達していない。水際には大型水鳥のアオサギ及びカワウ等の休息、水中ではボラの遊泳が確認された。

事業実施想定区域内の東側（図 5-3-1 参照）は、川幅が約 70m で、河川下流部の景観を呈している。敷設されたアスファルトマット上の岸側にはヨシ原が成立し、水際には干潮時に砂泥や礫が堆積した泥干潟のような環境が出現する（幅は数メートル程度）。ヨシ原内には、スベリヒユ、ギシギシ類、セイバンモロコシ、ヨモギ等が混生している。なお、「レッドデータブックなごや 2015」で確認情報のある低湿地性植物のコギシギシ、塩湿地性植物のアキノミチヤナギは、このヨシ原内に生育している可能性がある。ヨシ原ではノビタキの休息、水際にはハクセキレイの探餌、水面ではヒドリガモの休息、水中ではクロダイ等の遊泳が確認された。

事業実施想定区域外の東側（図 5-3-1 参照）は、大江川緑地となっている。植栽されたケヤキやクスノキ等が樹高 10～15m 程度に成長し、林内には植栽されたサクラ類、タブノキ、ヤブツバキ等の中低木がみられる。林床は除草管理が施されており、全体的に下草が少ない。なお、「名古屋の野鳥 2014」によると、春の渡りシーズンはムシクイ類、秋にはヒタキ類、冬にはシロハラ、ツグミ、ジョウビタキ等、多種の鳥類を見ることができると報告されている。

事業実施想定区域及びその周辺を生態系の視点から区分すると、図 5-3-1 に示すとおり、事業実施想定区域の西側を中心とした水際には「干潟生態系」、事業実施想定区域の東側の岸側には「ヨシ原を中心とした湿地生態系」、事業実施想定区域の水域には「海域生物とつながりのある河川生態系」が成立している。また、まとまった緑地が少ない都市空間の中で、大江川緑地には多くの鳥類が利用する「樹林生態系」が成立している。



事業実施区域外の西側



事業実施区域内の西側



事業実施区域内の東側



事業実施区域外の東側

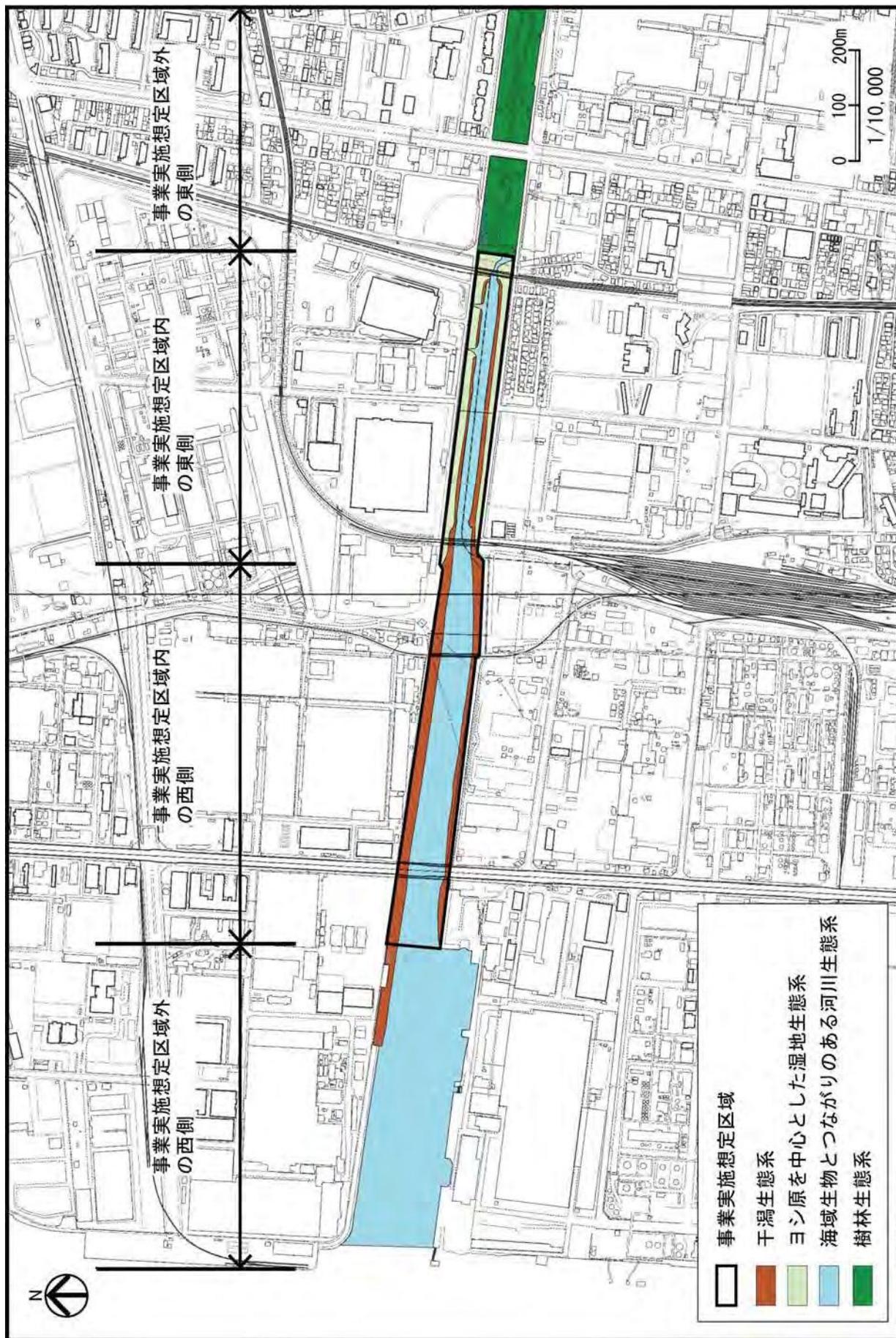


図 5-3-1 生態系区分図

5-3-2 予 測

(1) 予測事項

事業の実施による生態系への影響

(2) 予測対象時期

存在・供用時

(3) 予測場所

事業実施想定区域及びその周辺

(4) 予測方法

ア 予測手法

類似事例や一般的な知見等に基づき、対策工法の違いによる存在・供用時（短期的及び長期的視点）の生態系の変化の程度について定性的に予測した。

イ 予測条件

既存資料及び現地踏査結果による生態系の区分、分布及び特性

対策工法（埋立て、掘削除去）ごとの工事計画及び工事後の土地利用計画

(5) 予測結果

埋立案（A案）は、事業実施想定区域に成立する生態系が消失する一方、現況とは異なる生態系が形成されるものと予測される。工事後は成長前の植栽木や整地された裸地的環境が広くみられ、草地的・開放的な自然環境が形成されるものと予測される。その後は、植栽木が高木に成長し、隣接する大江川緑地と連続した緑地空間となるため、現況よりまとまりのある樹林生態系が形成され、陸生生物相は豊かになるものと予測される。

掘削除去案（B案）は、事業実施想定区域に成立する生態系が一時的に消失するが、現況と同様な河川断面とするため、類似した生態系が形成されるものと予測される。工事直後は自然回復途上にあるため、現況より質・量ともに貧弱な自然環境が形成されるものと予測される。その後は、水際の環境が安定化することに加え、敷設されたアスファルトマットを除去することで生物の利用できる土壌深が広がるため、現況と同様な「海域生物とつながりのある河川生態系」、「ヨシ原を中心とした湿地生態系」、「干潟生態系」が形成され、水生生物相は回復していくものと予測される。

5-3-3 環境の保全のための措置

本事業の実施にあたっては、以下に示す環境の保全のための措置を講ずる。

〈複数案に共通する事項〉

- ・底質の掘削は河川水と施工区域を遮断した状態で行い、濁りの発生を防止する。また、開橋の下流部に汚濁防止膜を設置する。
- ・現地調査で貴重種が確認された場合は、必要に応じて移植等の保全措置を検討する。

〈埋立案（A案）に該当する事項〉

- ・埋立後の地盤高、植栽木及び植栽基盤は、良好な緑地空間が形成された大江川緑地の造成計画を基本とする。
- ・埋立後の緑地は、適切な維持管理を継続する。

〈掘削除去案（B案）に該当する事項〉

- ・搬入土により、現況と同様な河川断面となるように埋戻しを行う。

5-3-4 評 価

埋立案（A案）と掘削除去案（B案）の比較により評価を行った。

予測結果によると、短期的視点からみた生態系では、形成される生態系が異なるものの、両案とも工事による影響からの回復途上にあるため、貧弱である。一方、長期的視点からみると、生態系の質は両案で大きく異なり、埋立案（A案）は「樹林生態系」が拡大・充実し、掘削除去案（B案）は「干潟生態系」、「ヨシ原を中心とした湿地生態系」及び「海域生物とのつながりのある河川生態系」が再生する。生態系を地域性、広がり、多様性及び特殊性の観点から総合的に判断すると、掘削除去案（B案）の方が影響が小さいと判断する。