

4. 事後調査の結果の概略

本事後調査では、平成30年度第1四半期～平成30年度第4四半期に実施した陸上工事、海上工事に対して、大気汚染（工事用車両の走行）、騒音・振動、土壌汚染、自然との触れ合い活動の場及び廃棄物について調査を実施した。また、環境保全のための措置の実施状況については、上記の5項目に加え、大気汚染（建設機械の稼働）、水質汚濁、地盤、水循環及び生物・生態系（鳥類・水生生物）について確認した。

事後調査の結果は、表4-1に示すとおりである。

表4-1(1) 事後調査の結果

調査項目	事後調査の結果の概略
大気汚染	<p>【工事用車両の走行】 簡易測定法による二酸化窒素濃度の調査では、予測結果が0.050ppmであったのに対し、事後調査結果が0.056ppmと概ね同程度の値であり、評価の指標（1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。）を満足した。</p> <p>排出負荷量の算定による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の比較では、平成30年11月が予測対象時期（ルート別工事用車両台数のピーク時）であった調査地点5（江東区有明3丁目）については、予測時に比べて交通量が少なく、二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに排出量は予測結果を下回った。</p>
騒音・振動	<p>【建設機械の稼働】 騒音の事後調査結果は64dBで予測結果の76dBを下回っており、評価の指標（80dB以下）を満足した。</p> <p>振動の事後調査結果は51dB（最大値）で予測結果の42dBを上回ったが、評価の指標（70dB）は満足した。事後調査結果が予測結果を上回った理由は、予測の前提条件の未固結地盤が、工事の施行に伴い、一部固結地盤と同様な状態になったため、振動が減衰しにくくなったことによると考えられる。</p> <p>【工事用車両の走行】 道路交通騒音は、平成30年11月が予測対象時期（ルート別工事用車両台数のピーク時）であった調査地点5（江東区有明3丁目）について、昼間の事後調査結果は69dBで予測結果が70dB、夜間の事後調査結果が66dBで予測結果が66dBと、昼夜ともに事後調査結果は予測結果と同程度であり、評価の指標を昼間は満足していたが、夜間は僅かに超過していた。道路交通振動は、平成30年11月が予測対象時期（ルート別工事用車両台数のピーク時）であった調査地点5（江東区有明3丁目）について、事後調査結果は昼間が43dBで予測結果が43dB、夜間が41dBで予測結果が41dBと、昼夜ともに事後調査結果は予測結果と同程度であり、評価の指標（「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」における規制基準(昼間：65dB、夜間：60dB)）を満足した。</p>

表4-1(2) 事後調査の結果

調査項目	事後調査の結果の概略
<p>土壌汚染</p>	<p>掘削による建設発生土は、「土壌汚染対策法」及び「環境確保条例」に基づき地歴等の調査を行い、汚染土壌については法令に基づき、汚染土壌処理施設へ搬出し、適切に運搬・処理を行った。</p> <p>また、陸上部の掘削工事に際しては、基盤層まで打設する鋼矢板や連続地中壁等により浸出水等が他の地層に影響を及ぼすことのないよう配慮して施工した。</p> <p>したがって、工事の施行に伴い発生する建設発生土による新たな土地への土壌汚染の拡散の可能性はない。</p> <p>更に、10号地その2埋立地及び中央防波堤内側埋立地における開削トンネル構造の地盤改良に伴い発生した排泥は、建設汚泥として、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき適切に運搬・処理を行ったことから、工事の施行に伴い発生する建設汚泥による新たな土地への土壌汚染の拡散の可能性はない。</p> <p>沈埋トンネル構造の施工を行った第2航路付近の底泥については、現地調査により、「水底土砂に係る判定基準」及び「ダイオキシン類に係る環境基準」を下回っていることを確認した上で、千葉県幕張沖（東京湾奥の深堀部）等において、有効利用を行った。したがって、浚渫工事等の施行による濁りの発生に伴う新たな土地（海域）への土壌汚染の拡散の可能性はない。</p>
<p>自然との触れ合い活動の場</p>	<p>評価書時点は公園として利用されていたフェリーふ頭公園が休園し、駐車場として活用されていた。そのため、フェリーふ頭公園の主な利用目的は、評価書時点では、休息、通り抜け、散歩、遊戯・スポーツ、自然観察等であったが、事後調査時点では、休息や昼食をとる間の駐車となっていた。利用者については、評価書時点では近傍の会社からの徒歩による利用や各方面からの車による利用であったのに対し、事後調査時点では、主に港湾労働者であった。主な利用時間については、評価書時点は昼間の時間帯（9：00～13：00）であり、事後調査時点も昼時であった（12：00前後）。</p> <p>一方、暁ふ頭公園の主な利用目的は、評価書時点と同様、休息、釣り、サイクリング、バーベキュー等であった。主な利用時間は、事後調査時点は夕方（16：00前後）の時間帯であり、評価書時点の12：00～13：00程度と異なったが、駐車場は常に乗用車で満車となっており、利用率も高い状況であった。</p> <p>利用経路に影響を及ぼす可能性のある道路交通量について、自然との触れ合い活動の場の近傍の1地点（調査地点5）の交通量は、南北線の工事用車両及び一般車両ともに評価書時点に比べて少なくなっていた。周辺の2地点（調査地点3、6）のうち、調査地点3については評価書時点を上回る交通量が確認されたものの、自然との触れ合い活動の場からは離れていること、工事用車両のうち、南北線事業の占める割合は1割以下と少ないこと、現地確認において工事用車両の路上駐車等による渋滞などは確認されていないことから、公園の休園など利用状況に変化はあるものの、評価書時の予測結果と同様に、南北線事業に関する工事用車両の走行が自然との触れ合い活動の場までの利用経路に与える影響はほとんどなかったものと考えられる。</p>
<p>廃棄物</p>	<p>建設廃棄物及び建設発生土の再利用及び処分に当たっては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「海洋汚染防止法」、「土壌汚染対策法」等の関連法令及び条例、並びにガイドライン等の目標・施策等に基づき、適切に対応した。</p> <p>事業の着手後に確認され、撤去した旧仮護岸（地中支障物）については、許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託し、適正に処理を行った。</p> <p>また、浚渫土については、工事の施行前に底質調査を行い、受入先の受入基準や水底土砂に係る判定基準等を遵守した上で、建設発生土有効利用事業（東京湾奥の深堀部への埋戻し）等において活用した。</p> <p>事後調査の結果、建設廃棄物の発生量は、アスファルト舗装材及びコンクリート塊で予測結果を上回ったが、いずれも分別や再資源化施設等を活用した再資源化を行い、廃棄物の再資源化率の目標値を達成していた。</p> <p>建設発生土、浚渫土の発生量は予測の範囲内であり、廃棄物の有効利用率の目標値を達成していた。</p>

表4-1(3) 事後調査の結果

調査項目	事後調査の結果の概略
環境保全のための措置の実施状況 (大気汚染)	<p>【建設機械の稼働】 建設機械については、「排出ガス対策型建設機械指定要領」（平成3年10月8日付、建設大臣技術審議官通達）に基づいて指定されている排出ガス対策型建設機械、低燃費型建設機械を積極的に採用した。 臨港道路南北線安全連絡協議会や中防地区工事連絡協議会等を通じた調整を行うほか、工事施行箇所や工事量の集中を避ける工事工程を計画し、工事による影響の緩和に努めた。 臨港道路南北線安全連絡協議会や中防地区工事連絡協議会等を通じ、工事従事者に対して工事用車両や建設機械の省燃費運転を指導するとともに、無駄なアイドリングの禁止を徹底した。 定期的な点検、整備により、建設機械等の性能維持に努めた。 工事現場からの土砂・粉じん等の飛散防止のため、散水車による散水及び清掃車、手押し掃除機による清掃、残土全体に設けた飛散防止シートの維持管理等の措置を行った。 臨港道路南北線安全連絡協議会や中防地区工事連絡協議会等、定期的に協議会や安全教育等を開催し、上記の環境保全措置の実施を工事関係者へ周知徹底した。</p>
環境保全のための措置の実施状況 (水質汚濁)	<p>海上工事等に伴う濁りの拡散防止のため、浚渫工事及び基礎砕石投入工事には汚濁防止枠及び汚濁防止膜を使用し、土砂等の投入工事にはトレミー台船を使用した。更に、浚渫工事において密閉式グラブを用いてより一層の汚濁拡散防止に努めた。 施工順序や船舶の稼働時間等を調整し工事量の集中を避ける工事工程を計画して工事の施行に伴う水質汚濁への影響の緩和に努めるとともに、定期的に臨港道路南北線安全連絡協議会や安全教育等を開催し、環境保全措置の実施を工事関係者へ周知徹底した。 また、グラブ浚渫船のSS発生原単位や汚濁防止膜等によるSS除去率等、予測の前提条件に伴う予測の不確実性については、事後調査報告書(工事の施行中その1)において事業の実施による著しい影響は認められなかった。</p>
環境保全のための措置の実施状況 (地盤)	<p>工事の施行に先立ち、既存構造物の基礎構造や周辺の地質等を確認し、これらを詳細設計・施工に反映させることで、計画地周辺の地盤の変形が生じないように努めた。</p>
環境保全のための措置の実施状況 (水循環)	<p>基盤層まで打設する計画である鋼矢板や連続地中壁等により浸出水等が他の地層に影響を及ぼすことのないよう施工した。 また、工事区域内で集水した雨水を貯留し、粉じん等の飛散防止のための散水等に利用する等、雨水の有効利用に努めた。</p>
環境保全のための措置の実施状況 (生物・生態系(鳥類))	<p>災害防止協議会、安全教育等を通じ、工事用車両運転者に対し、過積載の防止や制限速度の遵守を指導し、影響の低減を図ったほか、施工順序や建設機械の稼働日等を調整し工事量の集中を避ける工事工程を計画して工事用車両の通行に伴う騒音・振動の影響の緩和に努めた。 また、浚渫工事等に伴う濁りの拡散防止のため、汚濁防止枠及び汚濁防止膜を使用した。更に、密閉式グラブを用いてより一層の汚濁拡散防止に努めた。 工事の施行に当たっては、「低騒音・低振動型建設機械の指定に関する規程」（平成9年建設省告示第1536号）に基づいて指定されている低騒音・低振動型機械を採用するほか、遮音壁の設置及び低排出・超低騒音型発電機の使用を図った。</p>
環境保全のための措置の実施状況 (生物・生態系(水生生物))	<p>海上工事等に伴う濁りの拡散防止のため、浚渫工事及び基礎砕石投入工事には汚濁防止枠及び汚濁防止膜を使用し、土砂等の投入工事にはトレミー台船を使用した。更に、浚渫工事において密閉式グラブを用いてより一層の汚濁拡散防止に努めた。 なお、浚渫工事においては、事後調査報告書(工事の施行中その1)において事業の実施による著しい影響は認められなかった。</p>