

東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会
フォローアップ報告書（大会開催前）

（海の森水上競技場）

令和元年 8 月

東 京 都

目 次

1. 東京 2020 大会の正式名称	1
2. 東京 2020 大会の目的	1
2.1 大会ビジョン	1
2.2 都民ファーストでつくる「新しい東京」～2020 年に向けた実行プラン～	1
3. 東京 2020 大会の概要	2
3.1 大会の概要	2
3.2 東京 2020 大会の環境配慮	2
4. 海の森水上競技場の計画の目的及び内容	4
4.1 目 的	4
4.2 内 容	4
4.3 海の森水上競技場の計画の策定に至った経過	29
5. 調査結果の概略	30
6. フォローアップの実施者	32
7. その他	32
7.1 東京 2020 大会に係る実施段階環境アセスメント及びフォローアップの全対象事業に ついての実施段階環境アセスメント及びフォローアップの実施予定又は経過	32
7.2 調査等を実施した者の氏名及び住所並びに調査等の全部又は一部を委託した場合に あっては、その委託を受けた者の氏名及び住所	32
8. 調査の結果	37
8.1 大気等	37
8.2 水質等	53
8.3 土壌	59
8.4 生物の生育・生息基盤	62
8.5 生物・生態系	64
8.6 緑	66
8.7 騒音・振動	68
8.8 景観	76
8.9 自然との触れ合い活動の場	78
8.10 廃棄物	82
8.11 エコマテリアル	88
8.12 土地利用	92
8.13 交通渋滞	94

1. 東京 2020 大会の正式名称
2. 東京 2020 大会の目的

1. 東京 2020 大会の正式名称

第 32 回オリンピック競技大会（2020／東京）

東京 2020 パラリンピック競技大会

2. 東京 2020 大会の目的

2.1 大会ビジョン

東京 2020 大会の開催を担う公益財団法人東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会（以下「大会組織委員会」という。）は、2015 年 2 月に国際オリンピック委員会、国際パラリンピック委員会に提出した「東京 2020 大会開催基本計画」において以下の大会ビジョンを掲げている。

スポーツには、世界と未来を変える力がある。
 1964 年の東京大会は日本を大きく変えた。2020 年の東京大会は、
 「すべての人が自己ベストを目指し（全員が自己ベスト）」、
 「一人ひとりが互いを認め合い（多様性と調和）」、
 「そして、未来につなげよう（未来への継承）」を 3 つの基本コンセプトとし、
 史上最もイノベティブで、世界にポジティブな改革をもたらす大会とする。

2.2 都民ファーストでつくる「新しい東京」～2020 年に向けた実行プラン～

東京都は、平成 28 年 12 月に策定した「2020 年に向けた実行プラン」において、「都民ファーストの視点で 3 つのシティを実現し、新しい東京をつくる」ことを示している。また、東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会（以下、「東京 2020 大会」という。）の成功に向けた取組を分野横断的な政策の展開に位置付け、「東京 2020 大会の成功は、東京が持続可能な成長をしていくための梃子であり、そして、ソフト・ハード面での確かなレガシーを次世代に継承していかなければならない」としている。

東京 2020 大会実施段階環境アセスメント（以下、「本アセスメント」という。）の実施にあたっては、適宜「2020 年に向けた実行プラン」を参照し進めていく。

都民FIRST(ファースト)の視点で、3つのシティを実現し、新しい東京をつくる

東京 2020 大会の成功とその先の東京の未来への道筋を明瞭化

【計画期間】2017（平成 29）年度～2020（平成 32）年度

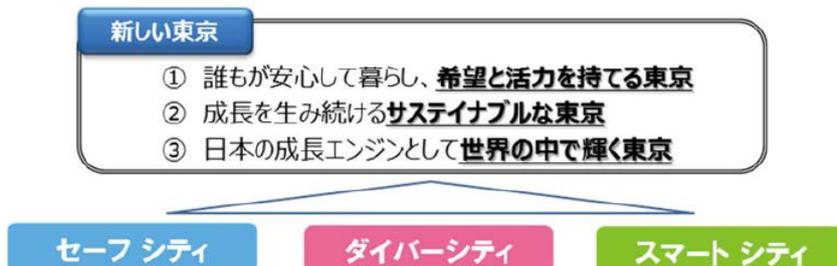


図 2.2-1 「2020年に向けた実行プラン」における3つのシティ

3. 東京 2020 大会の概要

3.1 大会の概要

大会組織委員会は、東京 2020 大会において、オリンピック競技大会は7月 24 日の開会式に続いて、7月 25 日から8月 9 日までの 16 日間で開催し、閉会式は8月 9 日に予定している。また、パラリンピック競技大会は8月 25 日から9月 6 日までの開催を予定している。

実施競技数は、オリンピック 33 競技、パラリンピック 22 競技である。

3.2 東京 2020 大会の環境配慮

大会組織委員会は、「東京 2020 大会開催基本計画（2015 年 2 月策定）」の中で、東京 2020 大会は、単に 2020 年に東京で行われるスポーツの大会としてだけでなく、2020 年以降も含め、日本や世界全体に対し、スポーツ以外にも含めた様々な分野でポジティブなレガシーを残す大会として成功させなければならないとし、「東京 2020 アクション&レガシープラン 2016（2016 年 7 月策定）」において、街づくり・持続可能性に関する以下のレガシーとアクションを示した。

表 3.2-1 街づくりに関するレガシーとアクション

レガシー	アクション
「ユニバーサル社会の実現・ユニバーサルデザインに配慮した街づくり」	競技施設、鉄道駅等のユニバーサルデザインの推進、アクセシブルな空間の創出等、ユニバーサルデザインに配慮した街の実現
「魅力的で創造性を育む都市空間」	都市空間の賑わいの創出、公園・自然環境等の周辺施設との連携
「都市の賢いマネジメント」	ICTの活用、エリアマネジメント活動の活性化等
「安全・安心な都市の実現」	安全・安心のための危機管理体制の構築

表 3.2-2 持続可能性に関するレガシーとアクション

レガシー	アクション
「持続可能な低炭素・脱炭素都市の実現」	気候変動対策の推進、再生可能エネルギーなど持続可能な低炭素・脱炭素エネルギーの確保
「持続可能な資源利用の実現」	資源管理・3Rの推進
「水・緑・生物多様性に配慮した快適な都市環境の実現」	生物多様性に配慮した都市環境づくりや大会に向けた暑さ対策の推進
「人権・労働慣行等に配慮した社会の実現」	調達等における人権・労働慣行等に配慮した取組の推進
「持続可能な社会に向けた参加・協働」	環境、持続可能性に対する意識の向上、参加に向けた情報発信・エンゲージメントの推進

また、組織委員会は、東京 2020 大会における持続可能性への配慮を最大化し、持続可能な開発に貢献するため、「持続可能性に配慮した運営計画」を策定している。

平成 29 年 1 月には、「持続可能性に配慮した運営計画 第一版」を策定し、持続可能性の概念の重要性や東京 2020 大会ビジョンとの関係性、また、東京 2020 大会が目指すべき方向性や計画の位置づけについて記載し、東京 2020 大会が取り組む持続可能性に関する 5 つの主要テーマ「気候変動」、「資源管理」、「大気・水・緑・生物多様性等」、「人権・労働、公正な事業慣行等への配慮」及び「参加・協働、情報発信（エンゲージメント）」を示した。

平成 30 年 6 月には、「持続可能性に配慮した運営計画 第二版」を策定し、持続可能性に配慮した競技大会を目指す意義として SDGs への貢献を明確化している。「持続可能性に配慮した運営計画 第二版」の基本的な考え方は表 3.2-3 に示すとおりである。

表 3.2-3 「持続可能性に配慮した運営計画 第二版」の基本的な考え方

基本理念	<ul style="list-style-type: none"> ・世界最大規模のスポーツイベントであるオリンピック・パラリンピックは世界規模の影響 ・東京 2020 大会は、大会の準備運営に持続可能性を組み込み、その責任を果たすことで貢献 ・大会の持続可能性のコンセプト「be better, together / より良い未来へ、ともに進もう。」
持続可能性の主要テーマ	持続可能性の 5 つの主要テーマは、環境・経済・社会の側面に統合的に取り組むことから、SDGs の目標等の全体に幅広く関連
関係組織	組織委員会を核として、都、国、関係自治体、スポンサー等との連携の下に実施
運営計画の適用範囲	主体として直接管理する範囲に加え、影響を及ぼすことができる範囲についても考慮
持続可能な発展の統治原則	持続可能性における基本的な価値観である 4 つの統治原則（持続可能性への責任、包摂性/利害関係者の参画、誠実性、透明性）を尊重
マネジメントの仕組み、ツール	取組を確実に実施するため、イベントの持続可能性をサポートするための国際規格である ISO20121 の導入や「持続可能性に配慮した調達コード」の策定・運用等を推進

4. 海の森水上競技場の計画の目的及び内容

4.1 目的

海の森水上競技場は、東京 2020 大会において、オリンピックのボート及びカヌー（スプリント）、パラリンピックのボート及びカヌー会場として利用するため、競技施設を整備するものである。また、東京 2020 大会後は、国際大会が開催できるボート・カヌーの競技場及び育成・強化の拠点とするほか、多目的な水面利用を図り、都民のレクリエーションの場、憩いの場としていくことを想定している。

4.2 内容

4.2.1 位置

計画地の位置は、図4.2-1及び写真4.2-1に示すとおり江東区青海三丁目地先の中央防波堤地区にあり、計画地面積は約79ha（水域を含む）である。

計画地は、中央防波堤内側埋立地、中央防波堤外側埋立地及びその間の東西水路に位置し、計画地及び計画地の北側の一部は海の森公園（仮称）の予定地となっている。また、計画地の北側には馬術（総合馬術：クロスカントリー）のための海の森クロスカントリーコースが整備されている。

4.2.2 地域の概況

計画地は、東京23区内で発生した一般廃棄物や建設発生土等の埋立地である中央防波堤内側埋立地及び外側埋立地に位置しており、周辺には中防不燃ごみ処理センター等の廃棄物処理施設が存在する。

計画地南側には東京港臨海道路、計画地の西側には臨港道路青海縦貫線が位置しており、中央防波堤地区は、東京港臨海道路により江東区及び大田区、臨港道路青海縦貫線により江東区と接続している。

中央防波堤内側埋立地には、廃棄物処理施設や物流施設等が存在するが、住居等は存在しない。

なお、令和2年度には中央防波堤地区内に臨港道路中防内5号線、外3号線、外5号線が、中央防波堤地区と江東区有明地区を接続する臨港道路南北線がそれぞれ供用する予定である。

4. 海の森水上競技場の計画の目的及び内容



写真 4.2-2 (p.17) の撮影地点

<p>凡 例</p> <p>----- 計画地</p>	<p>Scale 1:25,000</p> <p>0 250 500 1,000m</p>
<p>図 4.2-1 計画地位置図</p> <p>※地形は、現況に合わせ一部加工を行った。</p>	

4. 海の森水上競技場の計画の目的及び内容



(c)NTT 空間情報株式会社 (2018年4月撮影)

凡 例

 計画地



Scale 1:25,000

0 250 500 1,000m

写真 4.2-1

計画地周辺の航空写真

※地形は、現況に合わせて一部加工を行った。

4.2.3 事業の基本構想

(1) 後利用の方向性

後利用の方向性は、以下のとおりである。

- ・国際大会(世界選手権・アジア選手権など)、国内大会(全日本選手権など)の会場として活用する。
- ・トップレベルからジュニア競技者までの競技力強化・育成、指導者養成の拠点とする。
- ・校外学習などで来場を促し、各種水上競技やスポーツ教育などにより、若年層の利用拡大を図るなど、水上スポーツを普及させる。
- ・海の森公園(仮称)の森づくりや、環境関連施設と連携し、青少年の環境学習の場として活用する。
- ・様々な水上スポーツ(ドラゴンボート・レンタルボート等)やアウトドアスポーツ(ランニング・サイクリング等)ができる総合的なスポーツ施設とする。
- ・隣接する海の森公園(仮称)と連携した水と緑のネットワークの拠点として、都民が都会にいながら自然を享受し、水辺に親しめる憩いの場とする。
- ・ショップやレストラン、野外イベントなどによりにぎわいを創出する。

4.2.4 事業の基本計画

(1) 配置計画

海の森水上競技場の配置計画図、平面及び断面図は、図 4.2-2～図 4.2-7 に示すとおりである。

水路の東西には、表 4.2-1 に示すとおり、それぞれ東側締切堤及び西側締切堤を設置し、幅約 200m、延長約 2,300m の水域を確保した。締切堤には水門及び揚水・排水施設を設置し、東京 2020 大会の開催時には、潮汐の影響がなく一定の水位を確保するため、締切堤と水門で競技水域を締め切る。締め切られた閉鎖性水域による水質を維持するため、競技時間外(夜間等)にポンプで揚排水し、競技場内の海水交換を行う。また、東西水路に並行してボートに並走するための自転車走行路を設置した。東側締切堤及び水門の全体平面図は、図 4.2-3 に、縦断面図は、図 4.2-4 に、西側締切堤及び水門の全体平面図は、図 4.2-5 に、縦断面図は、図 4.2-6 に示すとおりである。

陸上部には、約 45,500m²の敷地面積に、主な建築物としてグランドスタンド棟、艇庫棟、フィニッシュタワー等を設置した。これらの建築物の概要は、表 4.2-2 に、断面計画図は、図 4.2-7 に示すとおりである。なお、主な建築物の規模は、評価書時より縮小している。

また、東京 2020 大会開催時には、計画地北側に一般観客立見席や関係者席等、計画地南側に一般観客席等を設置する。竣工後の状況は、写真 4.2-2 に示すとおりである。

4. 海の森水上競技場の計画の目的及び内容

表 4.2-1 主な構造物・施設の概要

項目	東側締切堤	西側締切堤
締切堤延長 (水門部を除く)	175.7m	176.0m
締切堤天端高	A. P. +3.62~7.90m	A. P. +4.20~6.71m
水門純径間	9.0m	9.0m
ポンプ注水量	5m ³ /s(揚水)	5m ³ /s(排水)

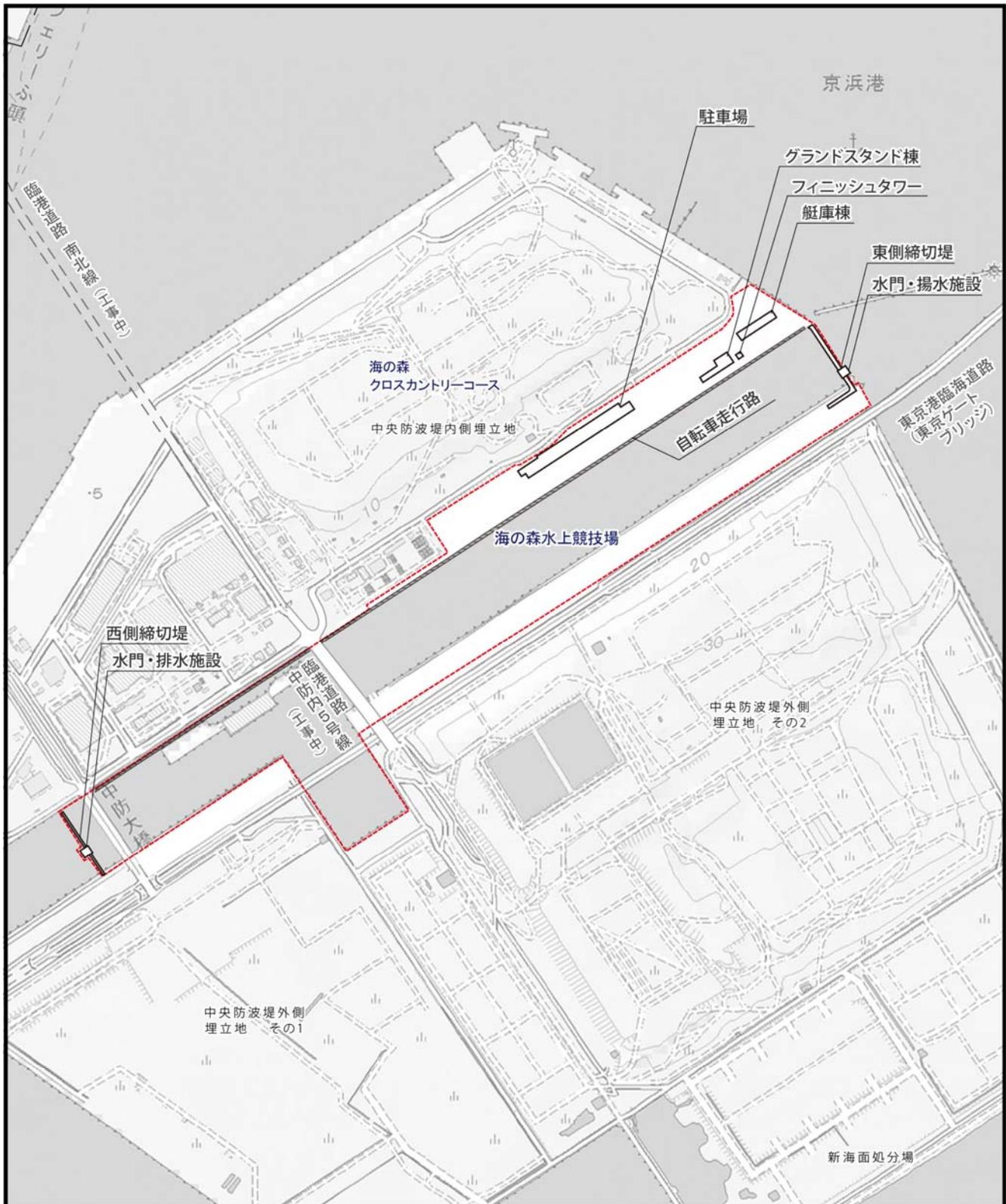
注1)水門の純径間は、設計基準や流況・水質を踏まえて設定している。

2)ポンプ注水量は、大会開催時に水門を締め切った際に海水交換により現況と同等の水質を維持することができる揚排水量である。

表 4.2-2 主な建築物の概要

項目	グランドスタンド棟	艇庫棟	フィニッシュタワー
建築面積	約 2,046m ²	約 2,451m ²	約 157m ²
延床面積	約 2,999m ²	約 4,573m ²	約 497m ²
最高高さ	約 12m	約 11m	約 16m
階数	地上 2 階	地上 2 階	地上 4 階
構造	S 造	S 造	S 造

4. 海の森水上競技場の計画の目的及び内容



<p>凡 例</p> <p> 計画地</p>	<p style="text-align: center;">  Scale 1:15,000 </p> <p style="text-align: center;">  </p>
<p>図 4.2-2 配置計画図</p>	

※地形は、現況に合わせて一部加工を行った。

4. 海の森水上競技場の計画の目的及び内容

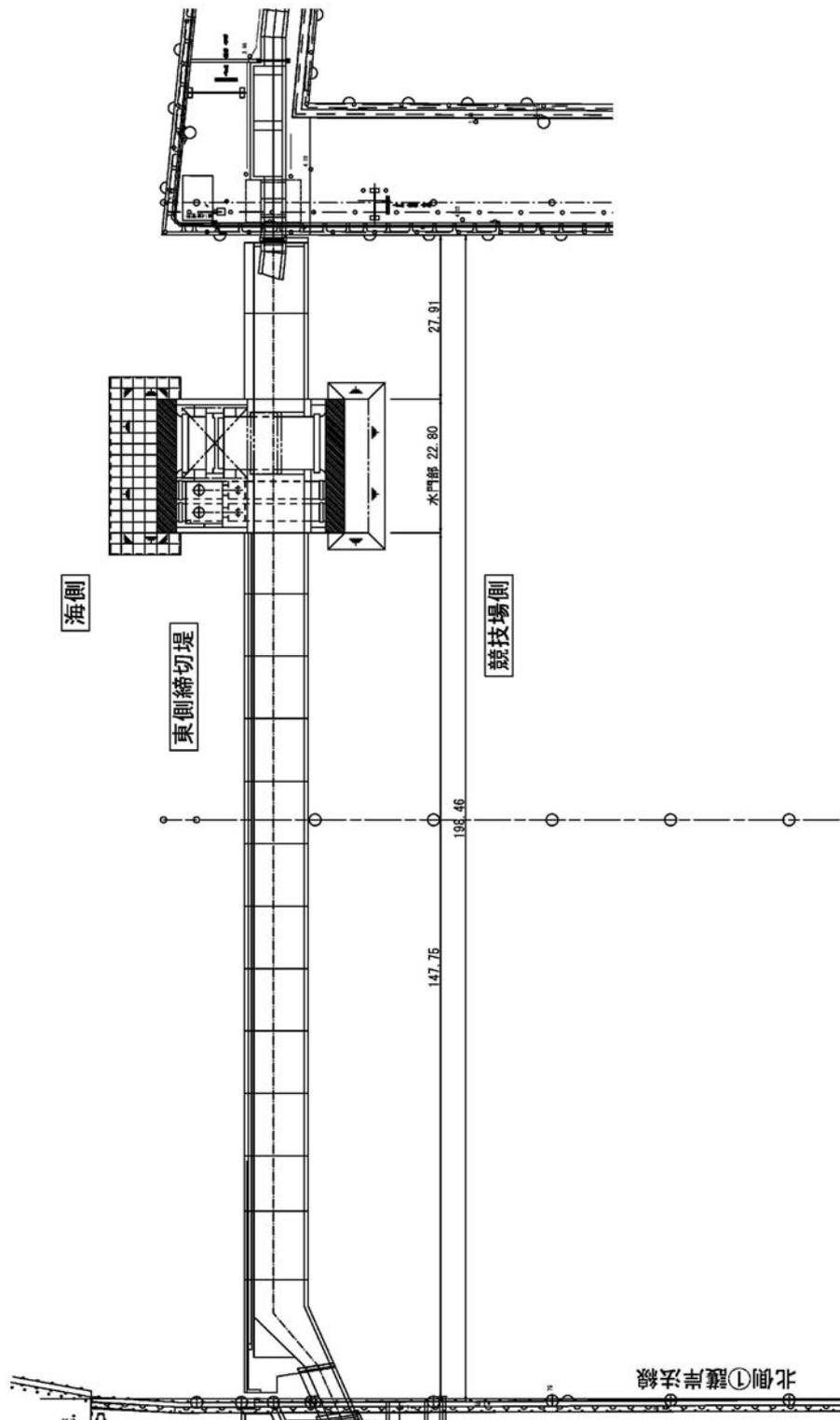


図 4.2-3 全体平面図 (東側締切堤・水門)

4. 海の森水上競技場の計画の目的及び内容

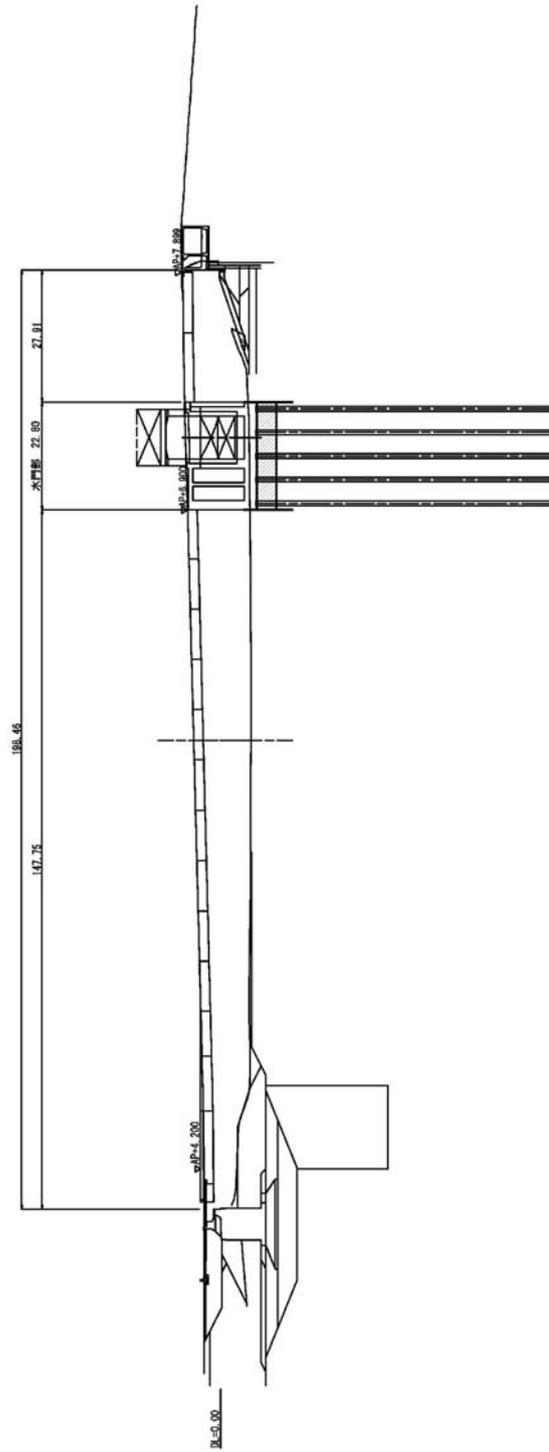


図 4.2-4 縦断面図 (東側締切堤・水門)

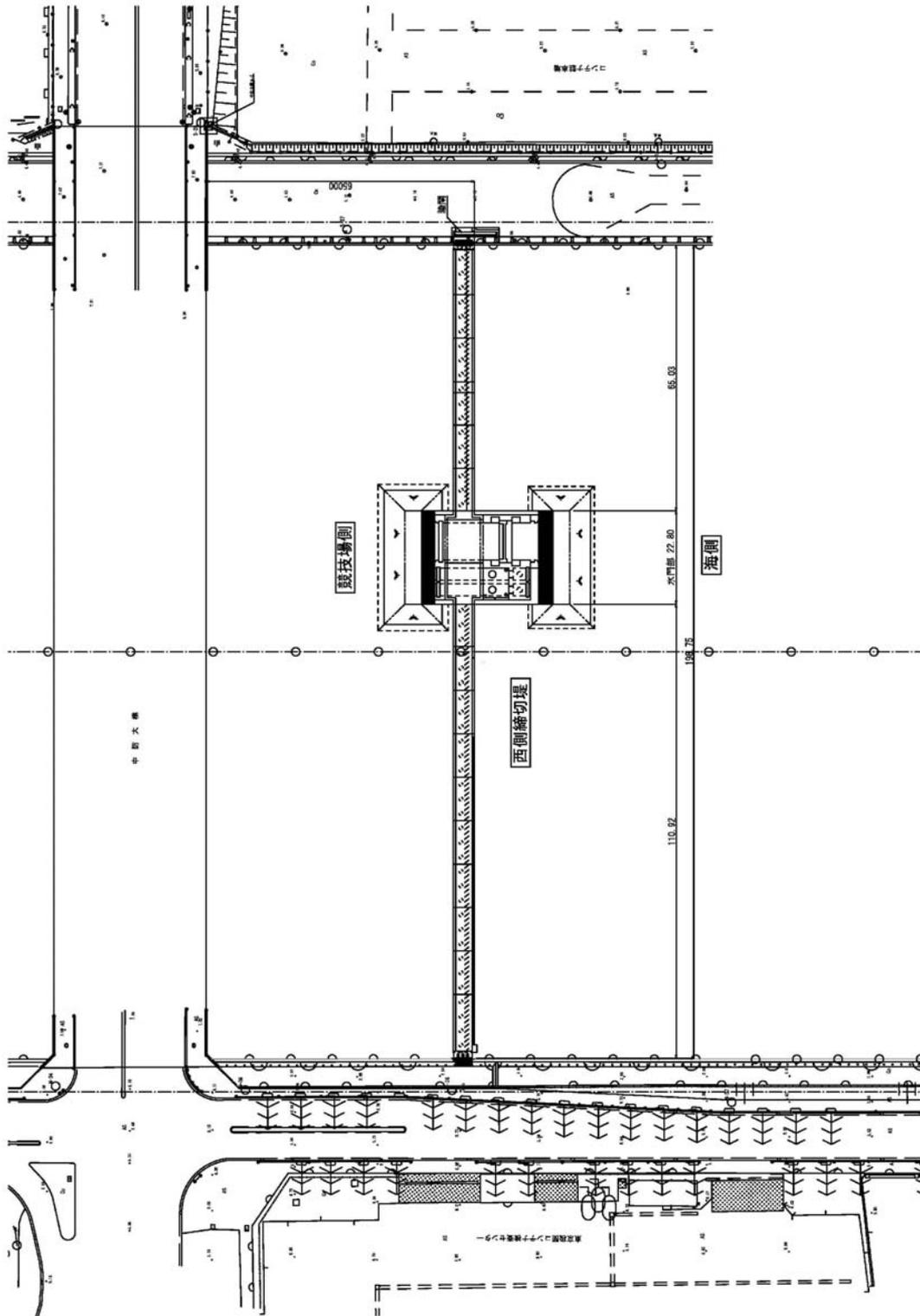


図 4.2-5 全体平面図 (西側締切堤・水門)

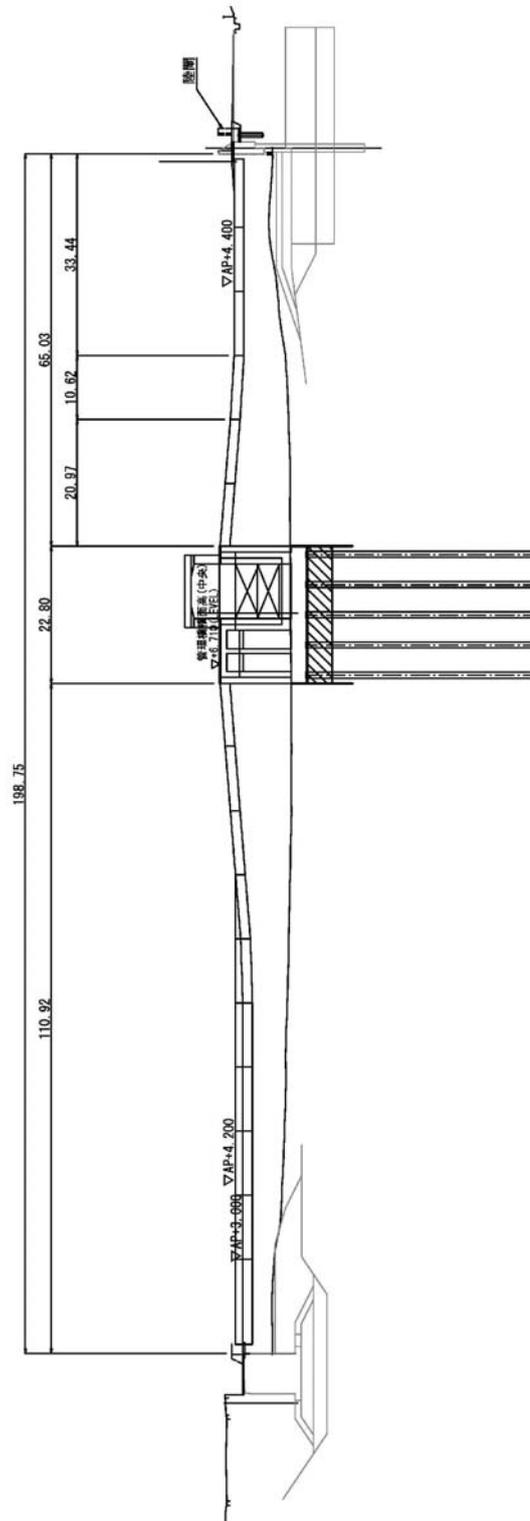
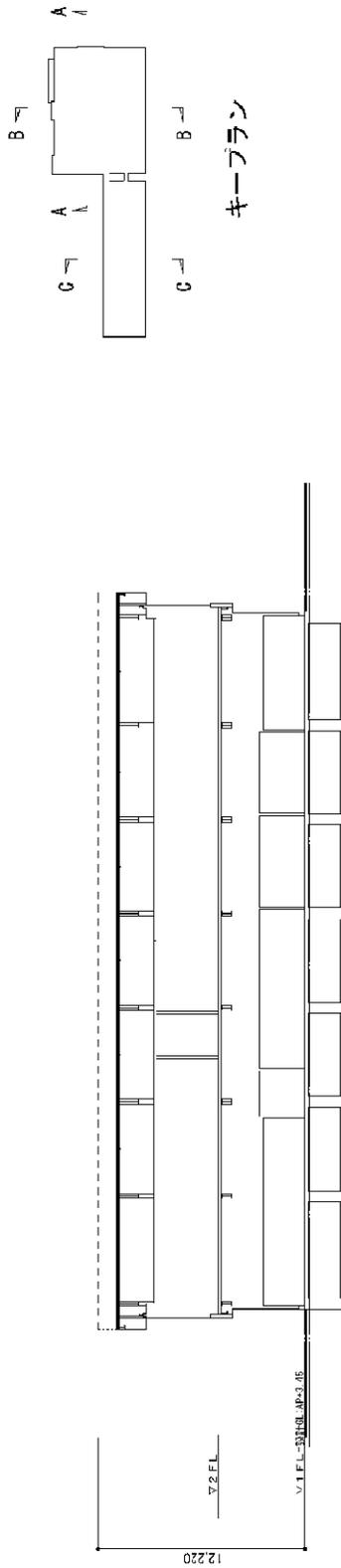
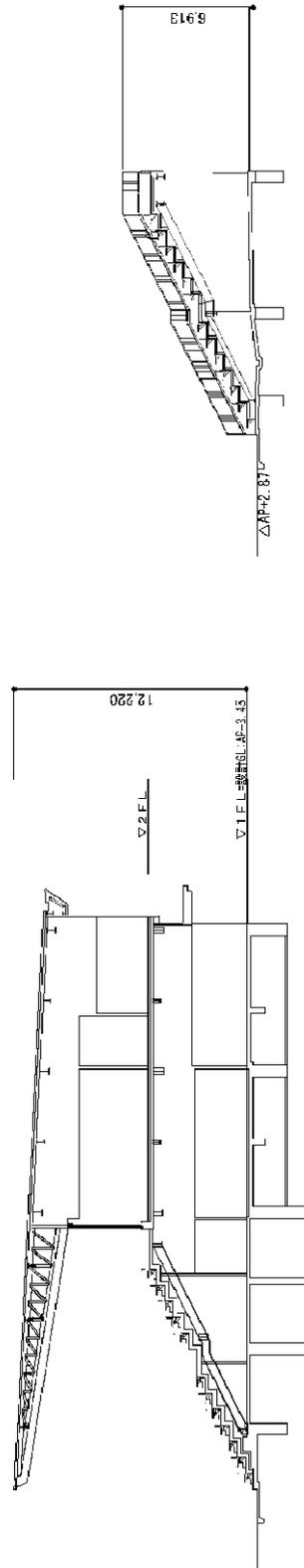


図 4.2-6 縦断面図 (西側締切堤・水門)

4. 海の森水上競技場の計画の目的及び内容



A-A断面図



B-B断面図

C-C断面図

図 4.2-7 (1) 断面図(グランドスタンド棟)

4. 海の森水上競技場の計画の目的及び内容

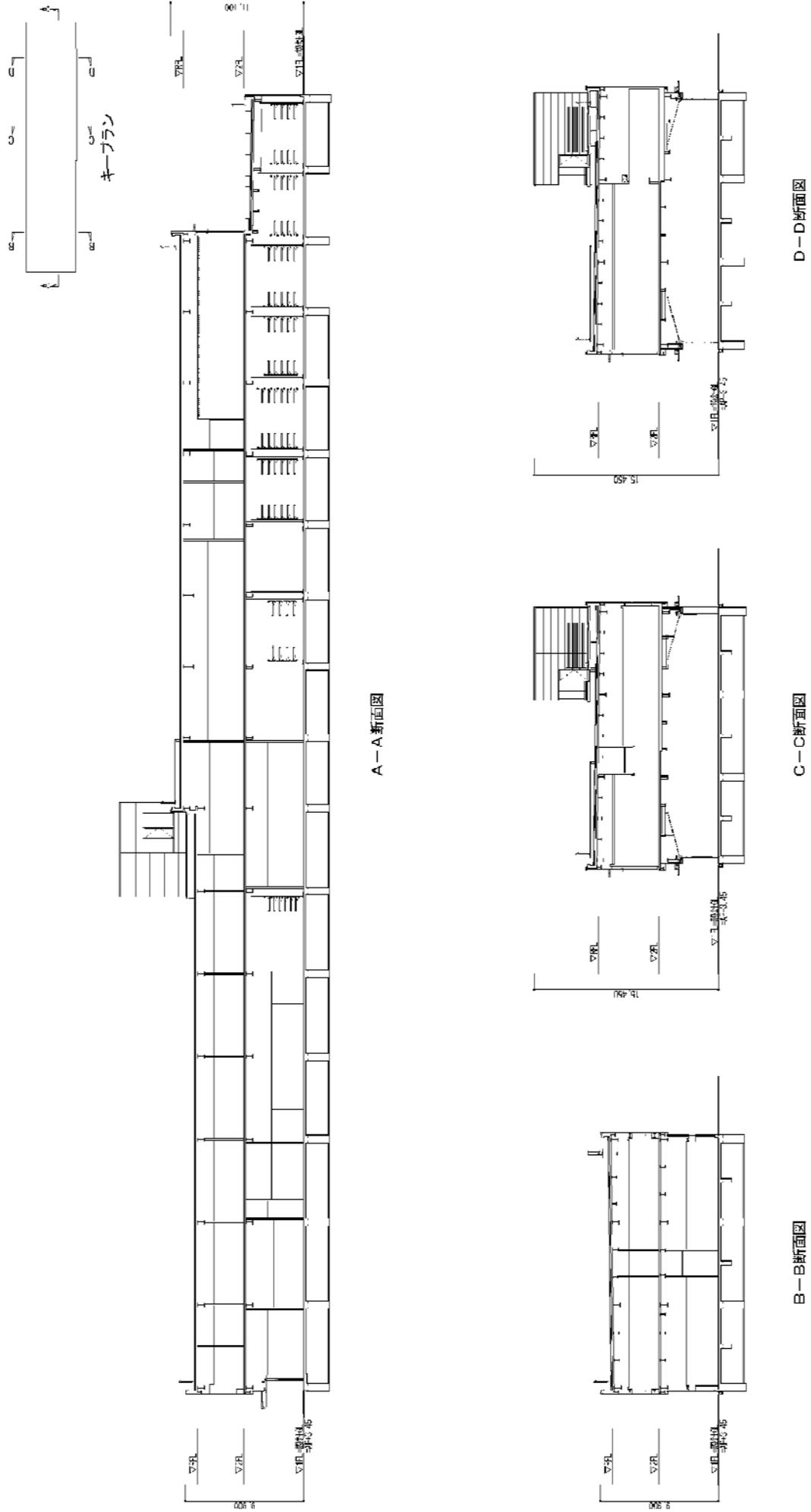
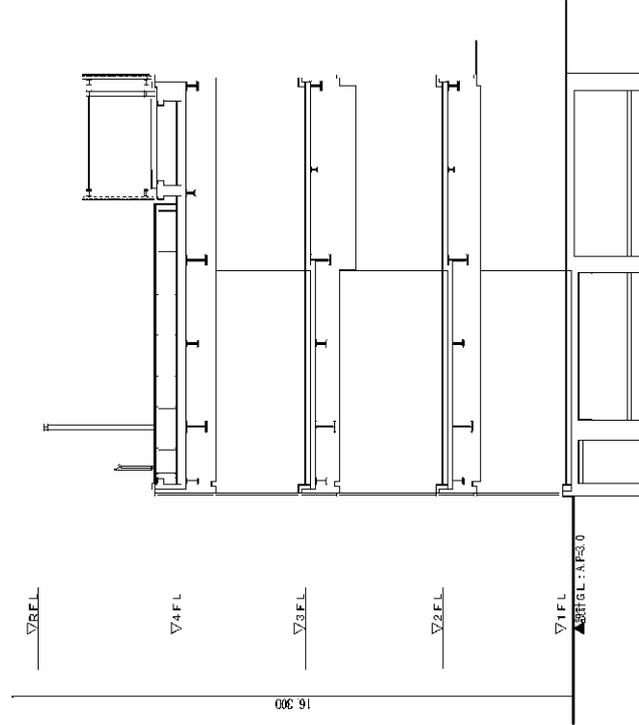
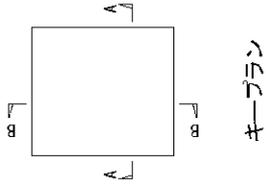
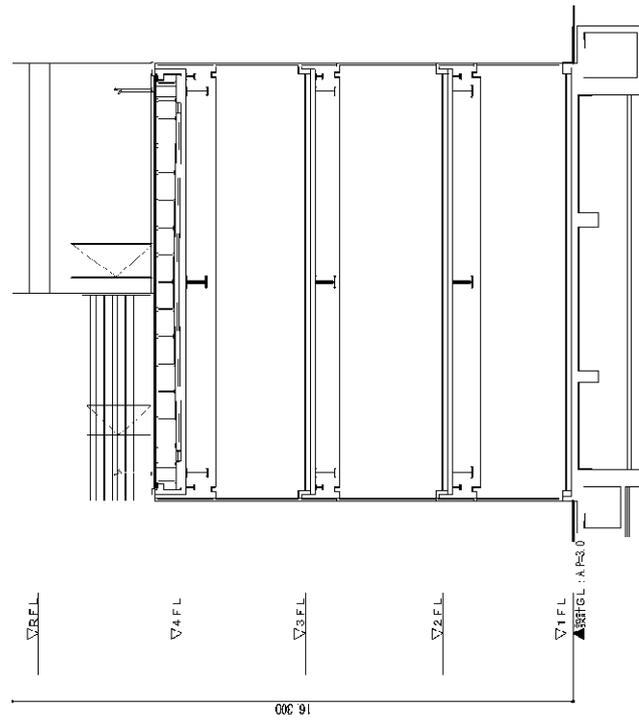


図 4.2-7 (2) 断面図 (艇庫棟)



B-B断面図



A-A断面図

図 4.2-7 (3) 断面図(フィニッシュタワー)

4. 海の森水上競技場の計画の目的及び内容



写真 4.2-2 竣工後の状況図（令和元年5月）

※写真撮影地点は、図4.2-1（p.6）に示す計画地東側の東京ゲートブリッジ上。

(2) 発生集中交通量及び自動車動線計画

後利用時における施設の発生集中交通量及び自動車動線計画については、現時点では未定である。

(3) 駐車場計画

駐車場計画は、図 4.2-2 (p.9 参照) に示すとおりである。

大会時には敷地内に約 360 台の駐車場を整備する。なお、大会時の駐車場台数は、評価時より減少している。

後利用時の駐車場台数については、現時点では未定である。

(4) 歩行者動線計画

計画地周辺の鉄道駅から計画地への歩行者の出入動線は、図 4.2-8 に示すとおりである。

計画地周辺の公共交通機関は、都営バス（波 01 系統）環境局中防合同庁舎前バス停があり、東京臨海高速鉄道（りんかい線）の東京テレポート駅や東京臨海新交通臨海線（ゆりかもめ）のテレコムセンター駅等と接続している。

(5) 設備計画

上水給水設備は、受水槽及び圧送ポンプによる圧送方式により供給する。また、グラウンドスタンド棟は、屋根排水を雨水貯留槽に貯水後、ろ過・滅菌を行い、便器の洗浄水として再利用する。汚水は、直接海域に放流せず、グラウンドスタンド棟へ集約し、下水道管へ圧送する。

電力は、高圧地中配電線より高圧業務用電力を引込む。なお、計画地は都市ガスが供給されていない地域となっているため、空調設備や給湯設備のエネルギーは電気とした。

また、競技場内の海水交換を行うため、東側締切堤の揚水施設及び西側締切堤の排水施設に、それぞれポンプを 2 台設置した。

(6) 廃棄物等処理計画

建設工事に伴い発生する建設発生土及び建設廃棄物は、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）、資源の有効な利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号）、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号）等に基づき、再生利用可能な掘削土砂及び廃棄物については積極的にリサイクルに努め、リサイクルが困難なものについては適切な処理を行った。

工事の完了後に発生する一般廃棄物については、東京都廃棄物条例（平成 4 年東京都条例第 140 号）等を踏まえて、関係者への啓発活動によりその排出量の抑制に努めるとともに、分別回収を行い、資源の有効利用と廃棄物の減量化を図ることとする。

(7) 緑化計画

緑化計画は、図 4.2-9 に示すとおりであり、地上部に約 11,000m² の高木・中木・低木、約 30,000m² の地被類を植栽する計画であり、大会開催前には地上部に約 7,200 m² の高木・中木・低木、約 16,700m² の地衣類の整備を行った。中央防波堤内側埋立地の計画地北側に隣接する周回道路には、海の森との一体感を演出するために道路沿いに緑の帯を形成する計画とした。東西に長い敷地を

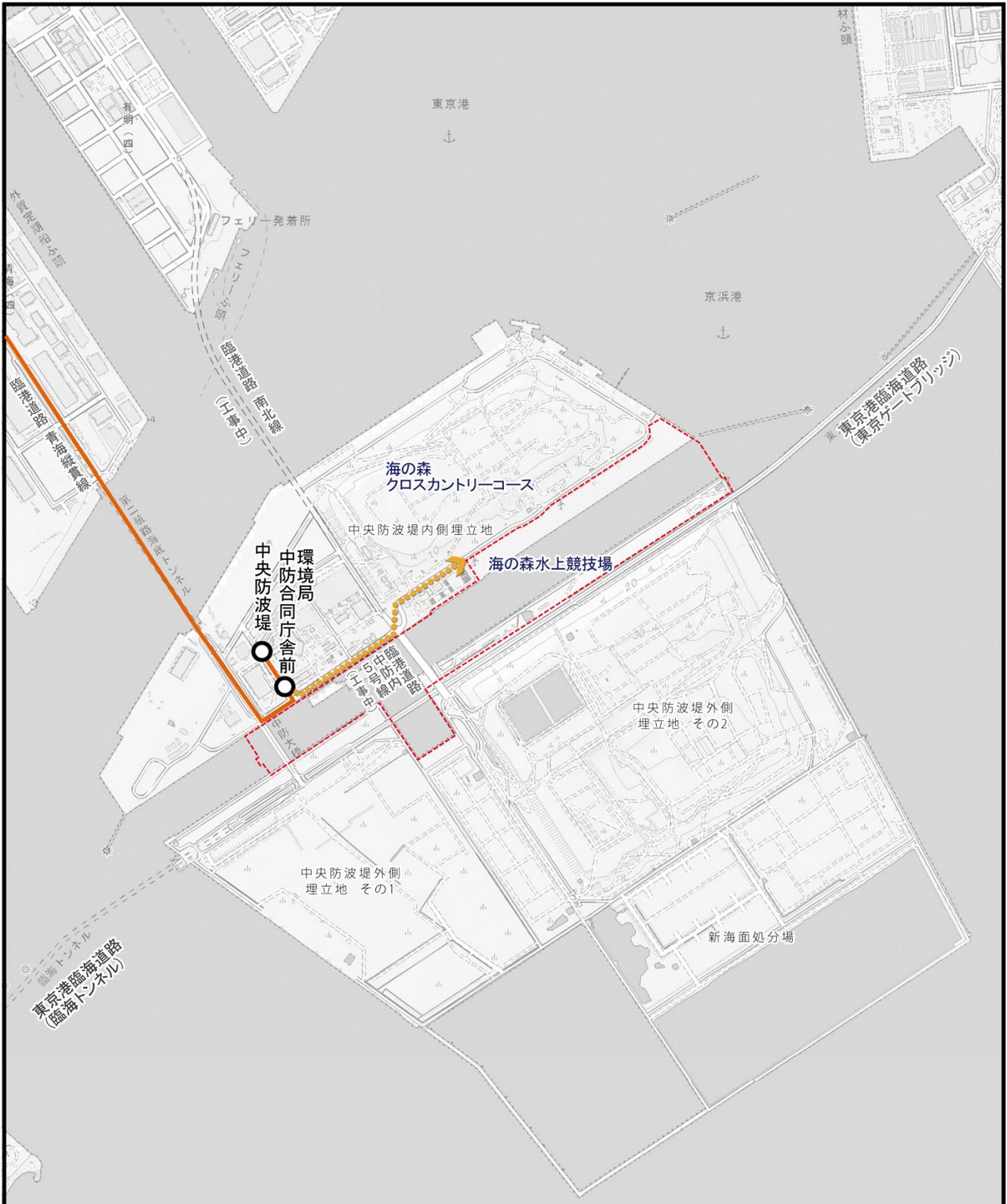
4. 海の森水上競技場の計画の目的及び内容

楽しく歩けるように計画地内の歩行者通路上のアイストップ¹となる場所には、高木による植栽を行う計画とした。また、中央防波堤外側埋立地の一部には、競技への風の影響を考慮し、常緑樹による防風植栽を設置するほか、艇庫棟の屋上の一部には屋上緑化を行った。樹種は、海の森公園（仮称）に植栽されている樹種も参考に検討した。

なお、評価書公表時点では、これらの緑地は大会開催前に全て整備する予定であったが、東西水路に面して観客エリアを配置し、大会の運営施設エリアには、アスリートやメディア関係等の施設として、敷地内のオープンスペースにプレハブやテント等の仮設施設を配置するほか、大会関係者用の駐車場を配置する計画であることから、大会開催前において一部の緑地整備（計画地南側）は行わず、大会開催後に全ての緑地整備を実施する計画である。

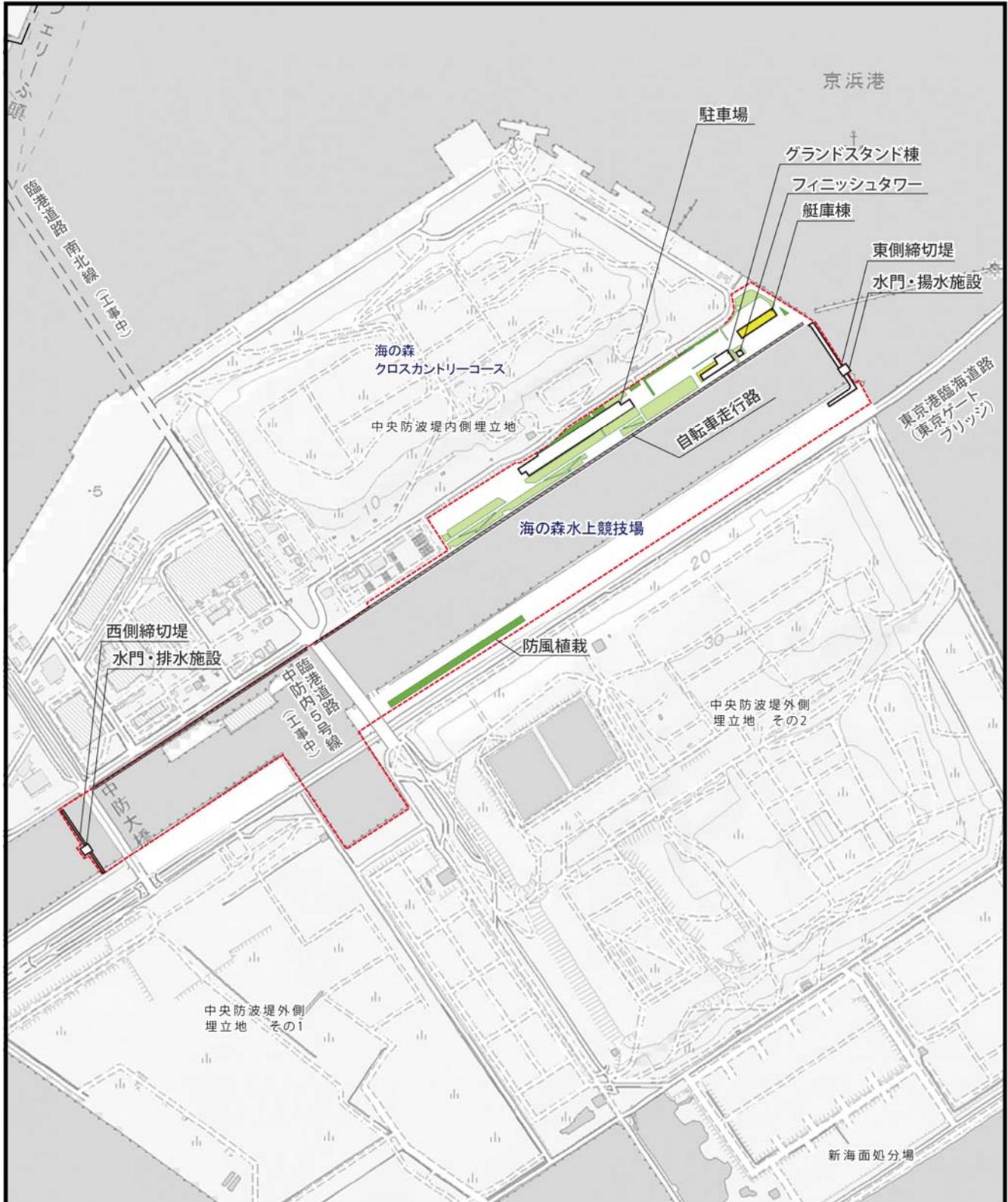
¹ アイストップとは、人の注意を向けるように意識的に置かれた対象物。

4. 海の森水上競技場の計画の目的及び内容



<p>凡 例</p> <p>----- 計画地</p> <p>—— 波01</p> <p>○ バス停</p> <p>←..... 歩行者動線</p>	<p>Scale 1:25,000</p> <p>0 250 500 1,000m</p>
<p>※地形は、現況に合わせ一部加工を行った。</p> <p>図 4.2-8 歩行者動線計画図</p>	

4. 海の森水上競技場の計画の目的及び内容



凡 例

計画地

- 高木・中木・低木
- 地被類
- 屋上緑化・壁面緑化



Scale 1:15,000



図 4.2-9 緑化計画図

※地形は、現況に合わせ一部加工を行った。

4.2.5 施工計画

(1) 工事工程

本事業に係る全体工事期間は、平成28年8月から令和元年5月の34か月であった。

工事工程は、表4.2-3に示すとおりである。

表 4.2-3 全体工事工程

工種/工事月		6	12	18	24	30	34
港湾構造物	北側護岸/嵩上げ・撤去		■	■	■		■
	西側縮切堤	■	■	■	■	■	■
	東側縮切堤	■	■	■	■	■	■
	東側護岸改良		■	■			
港湾付帯施設	ポンツーン・消波装置等				■	■	■
水門	西側水門	■	■	■	■	■	■
	東側水門	■	■	■	■	■	■
ポンプ設備	西側・東側				■	■	■
建築施設(恒設)	観客席・艇庫・その他			■	■	■	■
外構	外構(インフラを含む)			■	■	■	■

注1) 全体工事工程には、港湾付帯施設及びポンプ設備の製作期間、水門・揚排水施設試運転期間等は含んでいない。

2) 緑地整備については、大会前において一部の整備は行わず、大会開催後に全ての緑地整備を実施する。

(2) 施工方法の概要

1) 港湾構造物

ア. 北側護岸/嵩上げ・撤去

既存の北側護岸(中央防波堤内側)の改修を行った。工事は、既設上部コンクリート撤去、表面はつり、差し筋設置、コンクリート打設、舗装敷設等を行った。

イ. 西側縮切堤

西側縮切堤の新設を行った。工事は、鋼管杭・鋼管矢板・鋼矢板打設、遮水材充填、上部工・付帯工等を行った。工事は、主に水上施工であった。

ウ. 東側縮切堤

東側縮切堤の新設を行った。工事は、鋼管杭・鋼管矢板・鋼矢板打設、遮水材充填、上部工・付帯工等を行った。工事は、主に水上施工であった。

エ. 東側護岸改良

既存の東側護岸(中央防波堤内側)の改修を行った。工事は、既設上部コンクリート撤去、軽量混合処理土工、コンクリート打設、舗装敷設等を行った。

2) 港湾付帯施設

競技に必要なポンツーン設置、消波装置設置、横・縦張りロープ設置、ブイ・距離標識設置等を行った。

3) 水門

ア. 西側水門

西側締切堤に水門・排水施設の新設を行った。工事は、基礎杭打設、地盤改良、床堀²、捨石工、躯体構築等を行った。工事は、主に水上施工であった。

イ. 東側水門

東側締切堤に水門・揚水施設の新設を行った。工事は、基礎杭打設、地盤改良、護床工、捨石工、躯体構築等を行った。工事は、主に水上施工であった。

4) ポンプ設備

工場製作したポンプ設備を現場搬入し、現場据付を行った。

5) 建築施設（恒設）

各建築物の新設を行った。工事は、山留工事、杭工事、土工事、基礎躯体工事、鉄骨工事、屋根工事、内装・外装工事、設備工事を行った。

6) 外構

中央防波堤内側の計画地内における既存樹木・排水管・舗装等の撤去を行い、植栽工、雨水排水設備工、園内広場整備等を行った。また、中央防波堤外側の計画地内では、植栽基盤の盛土及び植栽工を行った。なお、大会開催前において一部の緑地整備は行わず、大会開催後に全ての緑地整備を実施する計画である。

(3) 工事用車両

工事用車両の主な走行ルート等は、図 4.2-10 に示すとおりである。

工事用車両の走行に伴う沿道環境への影響を極力小さくするため、海上輸送を行った。また、土工事等で発生する建設発生土は現場内利用を行ったほか、床堀土については、新海面処分場に搬入した。計画地外で製造されたコンクリート等の搬入に伴う工事用車両は、東京港臨海道路や臨港道路青海縦貫線を利用した。

工事用車両台数のピークは、工事着工後 15 か月目であり、工事用車両台数は、ピーク日において大型車 607 台/日、小型車 27 台/日、合計 634 台/日であった。なお、海上輸送により、ダンプトラック延べ約 600 台分相当の建設資材等を搬入した。

工事用車両の走行に当たっては、安全走行の徹底、市街地での待機や違法駐車等をすることがないように、運転者への指導を徹底した。

(4) 建設機械

各工種において使用する主な建設機械は、表 4.2-4 に示すとおりである。

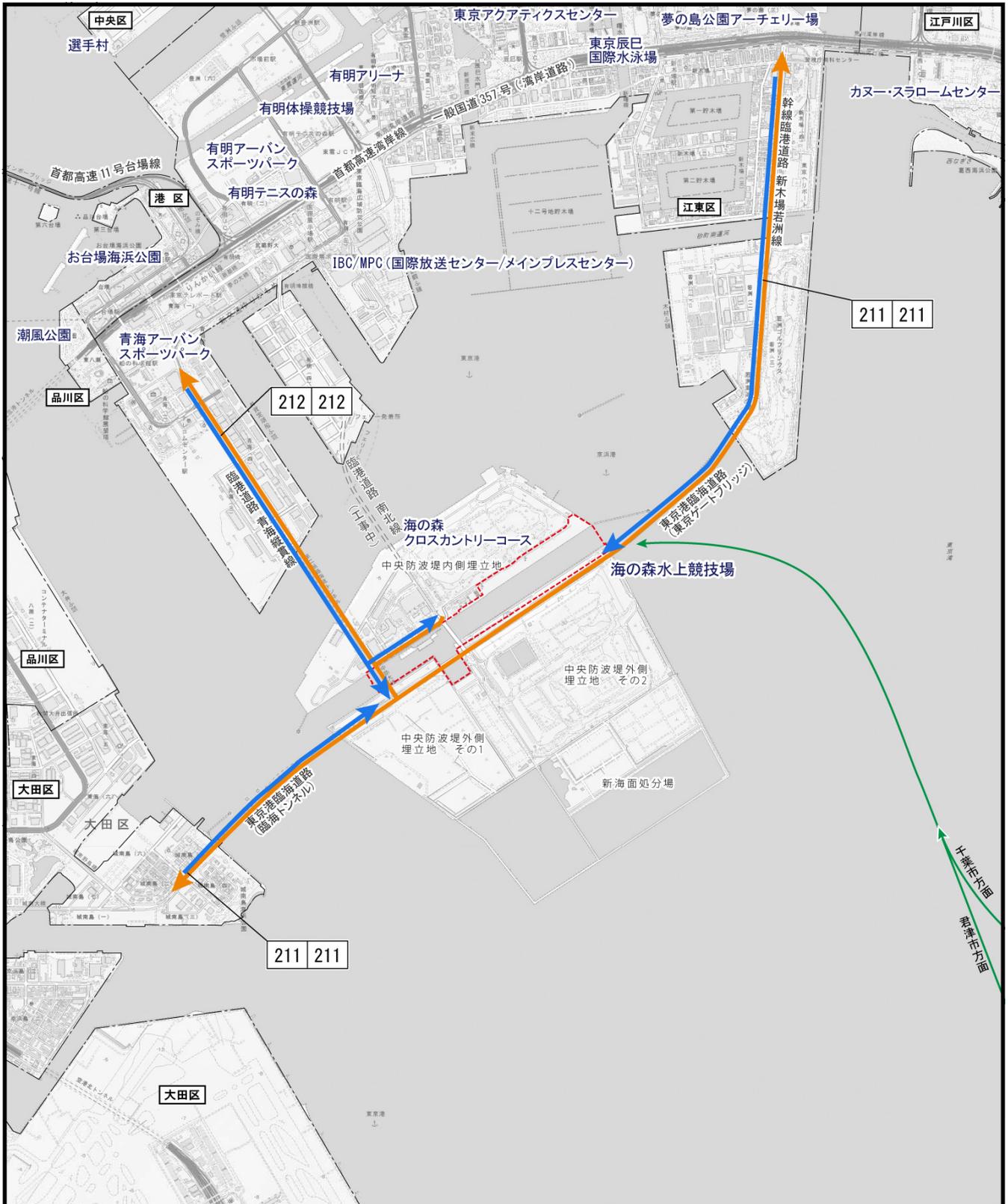
工事に使用する建設機械は、周辺環境への影響に配慮して、排出ガス対策型建設機械及び低騒音型の建設機械を積極的に採用するとともに、不要なアイドリングの防止に努める等、排出ガスの削減及び騒音の低減を図った。

² 床堀は、構造物の基礎を作るため、地盤を所定の深さまで掘削すること。

表 4.2-4 主な建設機械

工 種	主な建設機械	
港湾構造物	北側護岸/嵩上げ・撤去	大型ブレーカ、コンクリートポンプ車
	西側締切堤	杭打船、クレーン付台船、コンクリートポンプ車
	東側締切堤	杭打船、クレーン付台船、コンクリートポンプ車
	東側護岸改良	バックホウ、クローラークレーン、コンクリートポンプ車
港湾付帯施設	ポンツーン・消波装置等	クレーン付台船、クローラークレーン
水門	西側水門	杭打船、クレーン付台船、コンクリートポンプ車
	東側水門	杭打船、クレーン付台船、コンクリートポンプ車
ポンプ設備	西側・東側	クレーン付台船、クローラークレーン
建築施設(恒設)	観客席・艇庫・その他	クローラークレーン、バックホウ、コンクリートポンプ車
外構	外構（インフラ含む）	クローラークレーン、バックホウ、コンクリートポンプ車、 アスファルトフィニッシャ

4. 海の森水上競技場の計画の目的及び内容



凡 例

計画地

工事用車両(集中)
交通量(台/日)

工事用車両(発生)
交通量(台/日)

→ 工事用車両集中ルート

← 工事用車両発生ルート

→ 海上輸送ルート



Scale 1:50,000

0 500 1,000 2,000m

図 4.2-10

工事用車両の走行ルート等

※地形は、現況に合わせて一部加工を行った。

4. 海の森水上競技場の計画の目的及び内容

4.2.6 供用の計画

本事業で整備する海の森水上競技場は、平成 31 年度までに竣工し、テストイベント及び東京 2020 大会を行う計画である。また、東京 2020 大会開催後には、国際大会が開催できるボート・カヌーの競技場及び育成・強化の拠点とするほか、多目的な水面利用を図り、都民のレクリエーションの場、憩いの場として広く一般に供用する計画である。

4.2.7 環境保全に関する計画等への配慮の内容

本事業にかかわる主な環境保全に関する上位計画としては、「東京都環境基本計画」等がある。環境保全に関する計画等への配慮事項は、表 4.2-5 に示すとおりである。

表 4.2-5(1) 環境保全に関する計画等への配慮の内容

計画等の名称	計画等の概要	本事業で配慮した事項
東京都環境基本計画 (平成20年3月)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人類・生物の生存基盤の確保 ～気候危機と資源節約の時代に立ち向かう新たな都市モデルの創出～ ◆ 気候変動の危機回避に向けた施策の展開 ◆ 持続可能な環境交通の実現 ◆ 省資源化と資源の循環利用の促進 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 伐採樹木については、中間処理施設へ搬出し、チップ化によるマテリアルリサイクルや、ペレット等の木質バイオマス燃料によるサーマルリサイクルとして利用した。 ・ 掘削工事等に伴い発生する建設発生土は、現場内利用を基本とし、現場内で利用できない量については、中央防波堤地区内で利用した。 ・ 基礎工事等に伴い発生する建設泥土については、脱水等を行って減量化に努め、再資源化施設に搬出した。 ・ 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成12年法律第104号)に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、可能な限り現場内利用に努め、現場で利用できないものは現場外で再資源化を行った。 ・ 建設廃棄物の分別を徹底し、種類に応じて保管、排出、再利用促進及び不要材の減量等を図った。再利用できないものは、運搬・処分の許可を得た業者に委託して処理・処分を行い、その状況はマニフェストにより確認した。 ・ コンクリート型枠材については、非木材系型枠の採用や部材のプレハブ化等により木材系型枠材の使用量を低減した。 ・ 再利用・再資源化が可能な品目(びん、缶、ペットボトル)については、資源として分別回収を行った。 ・ 東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針も踏まえ、事業系廃棄物の分別回収等、廃棄物の循環利用を進めた。 ・ 「平成27年度東京都環境物品等調達方針(公共工事)」等に基づき、環境物品等の調達を行った。 ・ 「東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針」(平成27年3月 東京都)も踏まえ、再生骨材コンクリート等のエコマテリアルを積極的に使用した。

4. 海の森水上競技場の計画の目的及び内容

表 4.2-5(2) 環境保全に関する計画等への配慮の内容

計画等の名称	計画等の概要	本事業で配慮した事項
<p>東京都環境基本計画 (平成20年3月) (つづき)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・健康で安全な生活環境の確保 ～環境汚染の完全解消と未然防止、予防原則に基づく取組の推進～ ◆大気汚染物質の更なる排出削減 ◆化学物質等の適正管理と環境リスクの低減 環境の「負の遺産」を残さない取組 ◆生活環境問題の解決 <ul style="list-style-type: none"> ・より快適で質の高い都市環境の創出 ～緑と水にあふれた、快適な都市を目指す取組の推進～ ◆市街地における豊かな緑の創出 ◆水循環の再生とうるおいのある水辺環境の回復 ◆熱環境の改善による快適な都市空間の創出 	<ul style="list-style-type: none"> ・建設発生土は現場内利用を基本とし、現場内で利用できない場合についても中央防波堤地区内で利用し、周辺市街地への影響に配慮した。 ・工事の実施に当たっては、施工内容を勘案した上で、海上輸送を行った。 <ul style="list-style-type: none"> ・地上部緑化として、大会開催前には約7,200m²に地上部緑化を行った。 ・地上部緑化として、落葉広葉樹（エノキ、オオシマザクラ等）、常緑広葉樹（モッコク等）、常緑針葉樹（イヌマキ等）の高木を植栽した。また、防風植栽として常緑広葉樹（タブノキ、クスノキ）、常緑針葉樹（クロマツ）等を植栽した。
<p>東京都自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質総量削減計画 (平成25年7月)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・低公害・低燃費車の普及促進、エコドライブの普及促進、交通量対策、交通流対策、局地汚染対策の推進等 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事用車両の走行ルートは、複数のルートに分散させた。 ・建設発生土は現場内利用を基本とし、現場内で利用できない場合についても中央防波堤地区内で利用し、周辺市街地への影響に配慮した。 ・工事の実施に当たっては、施工内容を勘案した上で、海上輸送を行った。
<p>緑の東京計画 (平成12年12月)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・あらゆる工夫による緑の創出と保全 	<ul style="list-style-type: none"> ・地上部緑化として、大会開催前には約7,200m²に地上部緑化を行った。 ・地上部緑化として、落葉広葉樹（エノキ、オオシマザクラ等）、常緑広葉樹（モッコク等）、常緑針葉樹（イヌマキ等）の高木を植栽した。また、防風植栽として常緑広葉樹（タブノキ、クスノキ）、常緑針葉樹（クロマツ）等を植栽した。
<p>「緑の東京10年プロジェクト」基本方針 (平成19年6月)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・街路樹の倍増などによる緑のネットワークの充実 	<ul style="list-style-type: none"> ・地上部緑化として、大会開催前には約7,200m²に地上部緑化を行った。 ・地上部緑化として、落葉広葉樹（エノキ、オオシマザクラ等）、常緑広葉樹（モッコク等）、常緑針葉樹（イヌマキ等）の高木を植栽した。また、防風植栽として常緑広葉樹（タブノキ、クスノキ）、常緑針葉樹（クロマツ）等を植栽した。

4. 海の森水上競技場の計画の目的及び内容

表 4.2-5(3) 環境保全に関する計画等への配慮の内容

計画等の名称	計画等の概要	本事業で配慮した事項
みどりの新戦略ガイドライン (平成18年1月)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公共施設におけるみどりの創出 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地上部緑化として、大会開催前には約7,200m²に地上部緑化を行った。 ・ 地上部緑化として、落葉広葉樹（エノキ、オオシマザクラ等）、常緑広葉樹（モッコク等）、常緑針葉樹（イヌマキ等）の高木を植栽した。また、防風植栽として常緑広葉樹（タブノキ、クスノキ）、常緑針葉樹（クロマツ）等を植栽した。
東京都景観計画 (2011年4月改定版) (平成23年4月)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 活力と魅力ある「水の都」づくり ・ 河川や運河沿いの開発による水辺空間の再生 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 光・緑・水などの自然の要素をモチーフとして、周辺の自然環境に馴染む、外観形状を基本とした。 ・ 中央防波堤埋立地の主役である海の森公園（仮称）等周辺環境との一体性を重視し、公園の豊かな緑や海の水が感じられる外観とした。 ・ 周辺の地形に開かれた緩やかな形状とした。
東京都資源循環・廃棄物処理計画 (平成28年3月)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物の循環的利用の促進 ・ 廃棄物の適正処理 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 再利用・再資源化が可能な品目（びん、缶、ペットボトル）については、資源として分別回収を行った。 ・ 東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針も踏まえ、事業系廃棄物の分別回収等、廃棄物の循環利用を進めた。
東京都建設リサイクル推進計画 (平成28年4月)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建設泥土を活用する ・ 建設発生土を活用する ・ 廃棄物を建設資材に活用する ・ 建設グリーン調達を実施する 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 伐採樹木については、中間処理施設へ搬出し、チップ化によるマテリアルリサイクルや、ペレット等の木質バイオマス燃料によるサーマルリサイクルとして利用した。 ・ 掘削工事等に伴い発生する建設発生土は、現場内利用を基本とし、現場内で利用できない量については、中央防波堤地区内で利用した。 ・ 基礎工事等に伴い発生する建設泥土については、脱水等を行って減量化に努め、再資源化施設に搬出した。 ・ 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成12年法律第104号)に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、可能な限り現場内利用に努め、現場で利用できないものは現場外で再資源化を行った。 ・ 建設廃棄物の分別を徹底し、種類に応じて保管、排出、再利用促進及び不要材の減量等を図った。再利用できないものは、運搬・処分の許可を得た業者に委託して処理・処分を行い、その状況はマニフェストにより確認した。 ・ コンクリート型枠材については、非木材系型枠の採用や部材のプレハブ化等により木材系型枠材の使用量を低減した。

4.3 海の森水上競技場の計画の策定に至った経過

海の森水上競技場は、立候補ファイルにおいて、オリンピックのボート及びカヌー（スプリント）、パラリンピックのボート及びカヌー会場として利用するため、新設する計画とされた。

その後、東京都は、招致の時点で作成した会場計画について都民の理解を得て実現できるよう、大会組織委員会とともに、「レガシー」、「都民生活への影響」、「整備費」の3つの視点で会場計画の再検討を行うこととして、平成26年12月に「新規恒久施設等の後利用に関するアドバイザー会議」を設立し、東京都が新規に整備する恒久施設等が都民共通の貴重な財産として、大会後も有効活用されるよう、幅広い知見を持つ専門家から意見を求め、検討を進めてきた。

平成28年5月に、前述のアドバイザー会議の意見を踏まえた、東京都としての施設運営計画（中間のまとめ）を公表し、海の森水上競技場については、国際大会が開催できるボート・カヌーの競技場及び育成・強化の拠点とするほか、多目的な水面利用を図り、都民のレクリエーションの場、憩いの場としていく施設として新設することとなった。

さらに、平成27年10月には、新たに整備するオリンピック・パラリンピック競技施設の設計等について、その妥当性を確保しながら整備を進めるため、外部の専門的知識を有する者から構成される「都立競技施設整備に関する諮問会議」を設置し、海の森水上競技場の基本設計について意見を聴取した。

5. 調査結果の概略

本フォローアップ調査は、大会開催前の時点における大気等、水質等、土壌、騒音・振動、自然との触れ合い活動の場、廃棄物、エコマテリアル、土地利用、交通渋滞の調査結果である。

調査結果の概略は、表 5-1 に示すとおりである。

表5-1(1) 調査結果の概略

項目	調査結果の概略
1. 大気等	<p>予測結果の年平均値に対し、フォローアップ調査結果は期間平均値（7日間）であるために単純な比較はできないが、フォローアップ調査における二酸化窒素の期間平均値は 0.047～0.060ppm であり、予測結果の 0.02597～0.02665ppm より高い値であった。</p> <p>参考として、No.1 及びNo.2 における断面交通等からの寄与濃度（二酸化窒素調査結果とバックグラウンド濃度との差）について、他事業調査結果とフォローアップ調査結果を比べてみると、フォローアップ調査結果は、他事業調査結果と同程度の値であったと考えられる。</p> <p>フォローアップ期間中の浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度は、環境基準（日平均値が 0.10 mg/m³ 以下）に比べて十分小さい値であり、評価書時のバックグラウンド濃度についても、同様な結果であった。また、フォローアップ調査時の断面交通量は評価書時と比べて同等又は下回ることから、フォローアップ調査時の浮遊粒子状物質の値は予測値を大きく上回ることはないものと推察される。</p> <p>工事用車両台数については、工事用車両出入口の通過台数を合計したものであり、大型車については、評価書時より減少したが、小型車については、巡回や連絡のために複数の出入口間を移動することが多く、評価書時より台数が多くなったものと考えられる。</p> <p>しかし、大型車の排出係数は、窒素酸化物(NO_x)では小型車の 7.4 倍、粒子状物質(PM)では小型車の 13.5 倍と、大型車が支配的であり、また、大型車が評価書時より減少したことから、本事業の工事用車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度の寄与分は低減されたと考える。</p>
2. 水質等	<p>予測結果が工事に伴う寄与濃度(2mg/L 以下)であるのに対し、フォローアップ調査結果(4～11 mg/L)は、バックグラウンド濃度を含んだ濃度であることから、単純な比較はできない。2017 年度に実施した現地調査によると、計画地周辺の SS の調査結果は、3～10mg/L であり、このバックグラウンド濃度を踏まえると、フォローアップ調査結果は予測結果と概ね同程度であったと考える。</p>
3. 土壌	<p>土壌汚染対策法第 4 条及び環境確保条例第 117 条に基づく手続きを行い、計画地内において土壌汚染のおそれはないことが確認された。また、工事中に汚染土壌は確認されなかった。</p> <p>以上のことから、予測結果に対しフォローアップ調査結果は概ね一致していると考えられる。</p>
4. 騒音・振動	<p>ア. 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音</p> <p>騒音レベルの予測結果は 67～68dB、フォローアップ調査結果は 68～71dB であり、フォローアップ調査結果は予測結果と比べて同程度又は超過し、環境基準値を上回る地点が確認された。</p> <p>フォローアップ調査結果が予測結果を超過していた理由としては、積み荷の状況、走行速度、車種構成、舗装の状態等の要因があるのではないかと考えられる。</p> <p>一般車両を含む断面交通量については、フォローアップ調査結果は、評価書時と比べて同等又は下回った。工事用車両台数については、各出入口の通過台数を合計したものであり、大型車については、評価書時より減少したが、小型車については、巡回や連絡のために複数の出入口間を移動することが多く、評価書時より台数が多くなったものと考えられる。</p> <p>しかし、大型車の騒音パワーレベルは、小型車の 4.5 倍と、大型車が支配的であり、また、大型車が評価書時より減少したことから、本事業の工事用車両の走行に伴う騒音レベルの寄与分は予測に比べ低減できていると考える。</p> <p>イ. 工事用車両の走行に伴う道路交通振動</p> <p>振動レベルの予測結果の昼間は 44～55dB、夜間は 40～48dB、フォローアップ調査時の振動レベルは、昼間は 46～49dB、夜間は 41～47dB であり、フォローアップ調査結果は予測結果を超過する時間帯が確認されたが、いずれの時間帯区分、地点においても、フォローアップ調査結果は規制基準値を下回っていた。</p> <p>フォローアップ調査結果が予測結果を超過していた理由としては、積み荷の状況、走行速度、車種構成、舗装の状態等の要因があるのではないかと考えられる。</p> <p>一般車両を含む断面交通量については、フォローアップ調査結果は、評価書時と比べて同等又は下回った。工事用車両台数については、各出入口の通過台数を合計したものであり、大型車については、評価書時より減少したが、小型車については、巡回や連絡のために複数の出入口間を移動することが多く、評価書時より台数が多くなったものと考えられる。</p> <p>しかし、大型車の振動エネルギーは小型車の 13 倍と、大型車が支配的であり、また、大型車が評価書時より減少したことから、本事業の工事用車両の走行による振動レベルの寄与分は予測に比べ低減できていると考える。</p>

表 5-1(2) 調査結果の概略

項目	調査結果の概略
5. 自然との触れ合い活動の場	<p>ア. 自然との触れ合い活動の阻害又は促進の程度 計画地を含む「海の森公園（仮称）」は未公開地であり、計画地北側では公園の整備が順次進められ、植樹や環境イベント等の活動も行われているが、一般の不特定多数の人々の立入りや利用はできない場所となっている。 以上のことから、予測結果に対してフォローアップ調査結果は概ね一致していると考える。</p> <p>イ. 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の程度 計画地を含む「海の森公園（仮称）」は未公開地であり、計画地北側では公園の整備が順次進められ、植樹や環境イベント等の活動も行われているが、一般の不特定多数の人々の立入りや利用はできない場所となっている。 ただし、計画地に自然との触れ合い活動の場はないものの、周辺の一般道路を利用する工事車両の運転手に対しては、交通関連法令の遵守や安全運転の励行等の指導を行った。 以上のことから、予測結果に対してフォローアップ調査結果は概ね一致していると考える。</p>
6. 廃棄物	<p>建設発生土の排出量は 79,211m³ であり、再資源化率は 100%であった。建設汚泥の排出量は約 8,873t であり、再資源化率は 100%であった。 コンクリート塊は 2,775 t、アスファルト・コンクリート塊は 15,503 t、廃プラスチック類は 298t、金属くずは 6t、木くずは 1,555t、紙くずは 33t、石膏ボードは 6t、その他がれき類は 2,916t 及び混合廃棄物は 246t であり、再資源化率は 100%であった。 木くず（伐採樹木）については、中間処理施設へ搬出し、チップ化によるマテリアルリサイクルや、ペレット等の木質バイオマス燃料によるサーマルリサイクルとして利用した。 なお、廃棄物の発生量及び再資源化量の中には、評価書の予測対象としていなかった建築物等整備に係るものも含まれている。 以上のことから、予測結果に対しフォローアップ調査結果は概ね一致していると考える。</p>
7. エコマテリアル	<p>建設工事にあたっては、「平成 27 年度東京都環境物品等調達方針（公共工事）」や「東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針」等に基づき、建設資材等の環境物品等（再生骨材コンクリート等）の調達や環境影響物品等の使用抑制を図ることにより、エコマテリアルの利用が図られた。また、工事の実施にあたっては、「平成 28 年度東京都環境物品等調達方針（公共工事）」等に基づく調達に努めた。 以上のことから、予測結果に対しフォローアップ調査結果は概ね一致していると考える。</p>
8. 土地利用	<p>計画地は中央防波堤内側埋立地と中央防波堤外側埋立地及びその間の水路に位置しており、土地利用は、工事前には未利用地であり、計画地の北側の一部は海の森公園（仮称）となっていたが、本事業の実施に伴い、約 24ha の未利用地がスポーツ・公園施設として整備した。 以上のことから、予測結果に対しフォローアップ調査結果は概ね一致していると考える。</p>
9. 交通渋滞	<p>工事用車両（小型車）のフォローアップ調査結果は評価書時を上回ったが、関係者への聞き取りによると、小型車は、巡回や連絡等のために計画地内を移動し、複数の出入口（A～D）でカウントされたため、台数が多くなったものと考えられる。このため、計画地周辺のNo.1～3 地点においては、工事用車両（小型車）による走行はほとんどなく、また、フォローアップ調査による断面交通量は評価書時に比べ同等又は下回っていることから、工事用車両の走行に伴う交通渋滞の発生や交通流の変化はほとんどないものと考える。 計画地内においては、工事用車両（小型車）が出入口間を移動し、一般車両と合流することにより、局所的に交通流に若干の遅れが生じた可能性が考えられるが、出入口を結ぶ交差点では右・左折レーンの設置や信号制御が行われ、東西に延びる東京港臨海道路本線と計画地内交差点は構造的に分離されており、さらに、各出入口に向かうレーンは行き止まりのため、一般車両との合流は限られることから、工事用車両の走行に伴う交通渋滞の発生や交通流の変化はほとんどないものと考える。</p>

6. フォローアップの実施者

[実施者]

名 称：東京都

代表者：東京都知事 小池 百合子

所在地：東京都新宿区西新宿二丁目8番1号

7. その他

7.1 東京2020大会に係る実施段階環境アセスメント及びフォローアップの全対象事業についての実施段階環境アセスメント及びフォローアップの実施予定又は経過

海の森水上競技場の実施段階環境アセスメントの経過は、表 7.1-1 に示すとおりである。

また、フォローアップの進捗状況及び実施予定は、表 7.1-2 に示すとおりである。

表 7.1-1 海の森水上競技場の実施段階環境アセスメントの経過

実施段階環境アセスメントの経過	
環境影響評価調査計画書が公表された日	平成26年3月28日
意見を募集した日	平成26年3月28日～平成26年4月16日
都民の意見	82件 ^{注)}
調査計画書審査意見書が送付された日	平成26年5月29日
環境影響評価書案が公表された日	平成28年2月15日
意見を募集した日	平成28年2月15日～平成28年3月30日
都民の意見	4件
環境影響評価書案審査意見書が送付された日	平成28年6月28日
環境影響評価書が公表された日	平成28年7月28日
フォローアップ計画書が公表された日	平成28年7月29日
フォローアップ報告書（大会開催前）が公表された日	令和元年8月27日

注) 環境影響評価調査計画書は、都内の全会場等を対象として、意見募集を実施した。

7.2 調査等を実施した者の氏名及び住所並びに調査等の全部又は一部を委託した場合にあっては、その委託を受けた者の氏名及び住所

[作成者]

名 称：東京都

代表者：東京都知事 小池 百合子

所在地：東京都新宿区西新宿二丁目8番1号

[受託者]

名 称：日本工営株式会社

代表者：代表取締役社長 有元 龍一

所在地：東京都千代田区九段北一丁目14番6号

8. 調査の結果

8.1 大気等

8.1.1 調査事項

調査事項は、表 8.1-1 に示すとおりである。

表 8.1-1 調査事項

区 分	調査事項
予測した事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度
予測条件の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 気象の状況(風向・風速) ・ 工事用車両の状況(種類、台数、時間帯) ・ 一般車両の状況(種類、台数、時間帯)
ミティゲーションの実施状況	<p>[工事用車両に対するミティゲーション]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建設発生土は現場内利用を基本とし、現場内で利用できない場合についても中央防波堤地区内で利用する計画とすることで、周辺市街地への影響に配慮する。 ・ 工事の実施に当たっては、施工内容を勘案した上で、海上輸送を行う。 ・ 工事用車両に付着した泥土等が場外に飛散しないよう、出入口付近に洗車施設を設けて必要に応じてタイヤ等の洗浄を行う等、土砂・粉じんの飛散防止に努める。 ・ 低公害型の工事用車両を極力採用し、良質な燃料を使用するとともに、適切なアイドリングストップ等のエコドライブ及び定期的な整備点検の実施を周知・徹底する。 ・ 施工業者に対する指導を徹底し、工事用車両の過積載を防止する。 ・ 工事用車両が一時的に集中しないよう、可能な限り計画的かつ効率的な運行管理に努める。 ・ 計画地からの工事用車両の出入りに際しては交通整理員を配置し、交通渋滞とそれに伴う大気汚染への影響の低減に努める。また、適宜清掃員を配置し、清掃に努める。 ・ 工事用車両の走行に当たっては、安全走行を徹底するよう運転者への指導を徹底する。 ・ 工事用車両の走行に伴う周辺市街地への影響を極力軽減するため、中央防波堤地区において同時期に行われる臨港道路中防内5号線、中防外5号線及び中防外3号線の整備、(仮称)東京港臨港道路南北線建設計画の事業者との協議を行う等の調整を図る。

8.1.2 調査地域

調査地域は、工事用車両の走行に伴う排出ガスの影響に配慮すべき施設が存在する、計画地及びその周辺とした。

8.1.3 調査手法

調査手法は、表 8.1-2 に示すとおりである。

表 8.1-2(1) 調査手法

調査事項	工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度	
調査時点	工事用車両の走行台数が最大となる時点(工事着工後 17 か月目)とした。	
調査期間	予測した事項	平成 29 年 12 月 21 日 (木) ~12 月 27 日 (水) とした。
	予測条件の状況	【気象の状況】 「予測した事項」と同一期間とした。
		【工事用車両、一般車両の状況】 平成 28 年 7 月に提出したフォローアップ計画書では、工事用車両台数が最大となる平成 29 年 9 月 (工事着工後 15 か月目) とした。 提出後、施行計画が変更したことにより工事用車両台数が最大となる時期に変更が生じたため、調査時点を、平成 29 年 12 月 27 日 (水) とした。
ミティゲーションの実施状況	工事の施行中の適宜とした。	
調査地点	予測した事項	工事用車両走行ルート上の 3 地点(図 8.1-1 に示す地点 No. 1~3)とした。
	予測条件の状況	【気象の状況】 東京管区気象台(風向、風速)とした。
		【バックグラウンド濃度の状況】 計画地周辺の大気汚染常時観測局とした。
		【工事用車両の状況】 工事用車両の出入口の 4 地点(図 8.1-1 に示す地点No.A~D)とした。 【一般車両の状況】 工事用車両走行ルート上の 3 地点(図 8.1-1 に示す地点 No. 1~3)とした。
ミティゲーションの実施状況	計画地及びその周辺とした。	

表 8.1-2(2) 調査手法

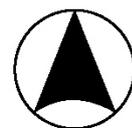
調査事項	工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度	
調査手法	予測した事項	◎ 二酸化窒素 ・No. 1~3 簡易測定法(PTIO 法) ◎ 浮遊粒子状物質 既存資料並びに工事用車両台数の整理による方法とした。
	予測条件の状況	【気象の状況】 東京管区気象台(風向、風速)の観測値の整理による方法とした。
		【工事用車両の状況】 ハンドカウンタによる計測(大型車、小型車の 2 車種分類)とした。 【一般車両の状況】 ハンドカウンタによる計測(大型車、小型車の 2 車種分類)とした。
ミティゲーションの実施状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料(建設作業日報等)の整理による方法とした。	



凡例

- 計画地
- 調査地点(No.1~3)
- ➔ 工事用車両集中ルート
- ➔ 工事用車両発生ルート
- ▲▼ 工事用車両出入口(A~D)

※地形は、現況に合わせて一部加工を行った。



Scale 1:50,000

0 500 1,000 2,000m

図 8.1-1
工事用車両の走行に伴う
影響の調査地点

8.1.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) 予測した事項

ア. 工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度
工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の調査結果は、表 8.1-3 に示すとおりである。

二酸化窒素の日平均値は、No.1 で 0.051~0.073ppm、期間平均値（7日間）は、0.060ppm、
No.2 で 0.036~0.067ppm、期間平均値（7日間）は、0.048ppm、No.3 で 0.036~0.063ppm、
期間平均値（7日間）は、0.047ppm であった。

表 8.1-3 工事用車両の走行に伴う大気質の調査結果（二酸化窒素（簡易法））

(単位：ppm)

調査地点		12/21 (木)	12/22 (金)	12/23 (土)	12/24 (日)	12/25 (月)	12/26 (火)	12/27 (水)	期間値
No.1	幹線臨港道路新木場若洲線 [江東区若洲 3-1]	0.073	0.068	0.054	0.056	0.067	0.052	0.051	0.060
No.2	東京港臨海道路 [大田区城南島 3-4]	0.052	0.067	0.054	0.046	0.040	0.036	0.038	0.048
No.3	臨港道路青海縦貫線 [江東区青海 3-1]	0.051	0.063	0.043	0.047	0.048	0.036	0.038	0.047

注1) 表中の地点番号は、図 8.1-1 (p.39参照) に対応する。

2) 各調査日の値は、8:00から24時間調査を行った値である。

2) 予測条件の状況

ア. 気象の状況

気象の状況の調査結果は、表 8.1-4 に示すとおりである。

工事用車両の稼働に伴う大気質の調査期間における主風向は北西で、平均風速は 2.6m/s、
日最大風速は 6.3m/s、静穏率(風速 0.2m/s 以下を静穏とした)は 0% であった。

表 8.1-4 気象観測結果(東京局)

項目		工事用車両の走行に伴う大気質の調査期間							期間値
		12/21 (木)	12/22 (金)	12/23 (土)	12/24 (日)	12/25 (月)	12/26 (火)	12/27 (水)	
風向 (16方位)	最多風向	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NNW	NW
	最多風向出現率(%)	29.2	37.5	25.0	20.8	54.2	45.8	41.7	33.9
	静穏率(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
風速 (m/s)	最大値	2.8	3.6	2.7	5.0	6.3	5.3	5.3	6.3
	最小値	1.1	0.8	0.7	0.5	2.4	0.8	1.6	0.5
	平均値	2.1	1.9	1.7	2.1	4.3	2.5	3.5	2.6

注) 大気質の測定時間に合わせ、8:00~翌8:00 で集計している。

出典：「過去の気象データ検索」(平成 30 年 2 月 16 日参照 気象庁ホームページ)

<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

イ. バックグラウンド濃度の状況

バックグラウンド濃度の状況は、表 8.1-5 に示すとおりである。

工事用車両の走行に伴う大気質の調査期間における二酸化窒素の1時間値の日平均値は、0.012～0.050ppm、日最高値は、0.025～0.090ppm、期間平均値（7日間）は、0.028～0.030ppmであった。また、浮遊粒子状物質の1時間値の日平均値は、0.004～0.038mg/m³、日最高値は、0.007～0.069mg/m³、期間平均値（7日間）は、0.017～0.019mg/m³であった。

表 8.1-5(1) バックグラウンド濃度の状況(中央区晴海測定局)

項 目	工事用車両の走行に伴う大気質の調査期間							期間値	
	12/21 (木)	12/22 (金)	12/23 (土)	12/24 (日)	12/25 (月)	12/26 (火)	12/27 (水)		
二酸化窒素 (ppm)	平均値	0.034	0.050	0.040	0.038	0.015	0.022	0.014	0.030
	最高値	0.045	0.090	0.072	0.058	0.025	0.047	0.028	0.090
浮遊粒子状 物質 (mg/m ³)	平均値	0.015	0.028	0.025	0.033	0.005	0.007	0.004	0.017
	最高値	0.023	0.046	0.040	0.064	0.012	0.019	0.007	0.064

注) 大気質の測定時間に合わせ、8:00～翌8:00で集計している。

出典:「大気汚染結果ダウンロード」(平成30年2月16日参照 東京都環境局ホームページ)

http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/torikumi/result_measurement.html

表 8.1-5(2) バックグラウンド濃度の状況(港区台場測定局)

項 目	工事用車両の走行に伴う大気質の調査期間							期間値	
	12/21 (木)	12/22 (金)	12/23 (土)	12/24 (日)	12/25 (月)	12/26 (火)	12/27 (水)		
二酸化窒素 (ppm)	平均値	0.031	0.047	0.038	0.035	0.014	0.019	0.012	0.028
	最高値	0.040	0.070	0.060	0.052	0.026	0.041	0.025	0.070
浮遊粒子状 物質 (mg/m ³)	平均値	0.017	0.033	0.030	0.038	0.007	0.007	0.004	0.019
	最高値	0.027	0.052	0.046	0.069	0.018	0.017	0.008	0.069

注) 大気質の測定時間に合わせ、8:00～翌8:00で集計している。

出典:「大気汚染結果ダウンロード」(平成30年2月16日参照 東京都環境局ホームページ)

http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/torikumi/result_measurement.html

ウ. 工事用車両の状況

工事用車両の走行に伴う大気質の調査日における工事用車両合計台数は、表 8.1-6 に示すとおりであり、大型車1,037台/日、小型車788台/日、合計1,825台/日であった。

時間帯別の工事用車両台数は、表 8.1-7 に示すとおりである。フォローアップ調査は底板コンクリート打設を対象として行っており、本工事に係る車両は平成29年12月27日4時から平成29年12月28日7時まで走行していた。

表 8.1-6 工事用車両合計台数調査結果(平成29年12月27日(水)、28日(木))

車 種	車両台数 (台/日)
大型車	1,037
小型車	788
合 計	1,825

注) 表中の日当たりの車両台数は、4:00～翌4:00で集計している。

表 8.1-7(1) 工事用車両台数調査結果 (A ゲート、平成 29 年 12 月 27 日(水))

(単位：台)

時間	入方向			出方向			合計		
	大型	小型	合計	大型	小型	合計	大型	小型	合計
4:00 ~ 5:00	0	4	4	0	1	1	0	5	5
5:00 ~ 6:00	1	14	15	0	13	13	1	27	28
6:00 ~ 7:00	0	33	33	0	5	5	0	38	38
7:00 ~ 8:00	13	17	30	2	4	6	15	21	36
8:00 ~ 9:00	18	29	47	18	11	29	36	40	76
9:00 ~ 10:00	5	18	23	13	14	27	18	32	50
10:00 ~ 11:00	18	14	32	18	29	47	36	43	79
11:00 ~ 12:00	13	7	20	17	17	34	30	24	54
12:00 ~ 13:00	7	12	19	0	8	8	7	20	27
13:00 ~ 14:00	14	15	29	19	17	36	33	32	65
14:00 ~ 15:00	12	14	26	10	10	20	22	24	46
15:00 ~ 16:00	8	15	23	12	16	28	20	31	51
16:00 ~ 17:00	2	8	10	3	29	32	5	37	42
17:00 ~ 18:00	0	3	3	0	19	19	0	22	22
18:00 ~ 19:00	1	8	9	0	11	11	1	19	20
19:00 ~ 20:00	0	0	0	0	6	6	0	6	6
20:00 ~ 21:00	0	4	4	0	2	2	0	6	6
21:00 ~ 22:00	2	10	12	1	7	8	3	17	20
22:00 ~ 23:00	0	2	2	0	8	8	0	10	10
23:00 ~ 0:00	0	0	0	0	7	7	0	7	7
0:00 ~ 1:00	0	0	0	0	1	1	0	1	1
1:00 ~ 2:00	0	2	2	0	1	1	0	3	3
2:00 ~ 3:00	0	2	2	0	1	1	0	3	3
3:00 ~ 4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	114	231	345	113	237	350	227	468	695

注)地点番号は、図 8.1-1 (p.39参照) に対応する。

表 8.1-7(2) 工事用車両台数調査結果 (B ゲート、平成 29 年 12 月 27 日(水))

(単位：台)

時間	入方向			出方向			合計		
	大型	小型	合計	大型	小型	合計	大型	小型	合計
4:00 ~ 5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00 ~ 6:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6:00 ~ 7:00	2	2	4	0	1	1	2	3	5
7:00 ~ 8:00	2	0	2	2	0	2	4	0	4
8:00 ~ 9:00	5	0	5	4	0	4	9	0	9
9:00 ~ 10:00	7	2	9	8	2	10	15	4	19
10:00 ~ 11:00	8	0	8	7	0	7	15	0	15
11:00 ~ 12:00	4	0	4	4	1	5	8	1	9
12:00 ~ 13:00	0	1	1	2	0	2	2	1	3
13:00 ~ 14:00	0	5	5	3	2	5	3	7	10
14:00 ~ 15:00	0	2	2	0	4	4	0	6	6
15:00 ~ 16:00	1	1	2	1	1	2	2	2	4
16:00 ~ 17:00	0	3	3	0	2	2	0	5	5
17:00 ~ 18:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:00 ~ 19:00	0	0	0	0	3	3	0	3	3
19:00 ~ 20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00 ~ 21:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21:00 ~ 22:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22:00 ~ 23:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:00 ~ 0:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0:00 ~ 1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1:00 ~ 2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2:00 ~ 3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00 ~ 4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	29	16	45	31	16	47	60	32	92

注)地点番号は、図 8.1-1 (p.39参照) に対応する。

表 8.1-7(3) 工事用車両台数調査結果 (Cゲート、平成29年12月27日(水))

(単位：台)

時間	入方向			出方向			合計		
	大型	小型	合計	大型	小型	合計	大型	小型	合計
4:00 ~ 5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00 ~ 6:00	3	25	28	0	3	3	3	28	31
6:00 ~ 7:00	2	12	14	0	3	3	2	15	17
7:00 ~ 8:00	25	4	29	10	10	20	35	14	49
8:00 ~ 9:00	37	7	44	28	4	32	65	11	76
9:00 ~ 10:00	29	1	30	34	1	35	63	2	65
10:00 ~ 11:00	31	6	37	34	3	37	65	9	74
11:00 ~ 12:00	33	1	34	33	4	37	66	5	71
12:00 ~ 13:00	26	4	30	25	3	28	51	7	58
13:00 ~ 14:00	43	8	51	37	4	41	80	12	92
14:00 ~ 15:00	42	4	46	36	5	41	78	9	87
15:00 ~ 16:00	43	7	50	42	7	49	85	14	99
16:00 ~ 17:00	28	2	30	31	3	34	59	5	64
17:00 ~ 18:00	12	9	21	17	7	24	29	16	45
18:00 ~ 19:00	13	5	18	21	7	28	34	12	46
19:00 ~ 20:00	7	5	12	12	6	18	19	11	30
20:00 ~ 21:00	3	2	5	8	14	22	11	16	27
21:00 ~ 22:00	0	7	7	1	16	17	1	23	24
22:00 ~ 23:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:00 ~ 0:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0:00 ~ 1:00	0	1	1	0	1	1	0	2	2
1:00 ~ 2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2:00 ~ 3:00	0	2	2	0	0	0	0	2	2
3:00 ~ 4:00	0	1	1	0	0	0	0	1	1
合計	377	113	490	369	101	470	746	214	960

注)地点番号は、図 8.1-1 (p.39参照) に対応する。

表 8.1-7(4) 工事用車両台数調査結果 (Dゲート、平成29年12月27日(水))

(単位：台)

時間	入方向			出方向			合計		
	大型	小型	合計	大型	小型	合計	大型	小型	合計
4:00 ~ 5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00 ~ 6:00	0	2	2	0	0	0	0	2	2
6:00 ~ 7:00	0	7	7	0	1	1	0	8	8
7:00 ~ 8:00	0	7	7	0	2	2	0	9	9
8:00 ~ 9:00	1	3	4	0	3	3	1	6	7
9:00 ~ 10:00	0	5	5	1	4	5	1	9	10
10:00 ~ 11:00	0	2	2	0	4	4	0	6	6
11:00 ~ 12:00	0	5	5	0	1	1	0	6	6
12:00 ~ 13:00	0	1	1	0	6	6	0	7	7
13:00 ~ 14:00	1	2	3	1	3	4	2	5	7
14:00 ~ 15:00	0	0	0	0	9	9	0	9	9
15:00 ~ 16:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:00 ~ 17:00	0	1	1	0	2	2	0	3	3
17:00 ~ 18:00	0	1	1	0	1	1	0	2	2
18:00 ~ 19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19:00 ~ 20:00	0	1	1	0	0	0	0	1	1
20:00 ~ 21:00	0	0	0	0	1	1	0	1	1
21:00 ~ 22:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22:00 ~ 23:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:00 ~ 0:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0:00 ~ 1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1:00 ~ 2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2:00 ~ 3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00 ~ 4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	2	37	39	2	37	39	4	74	78

注)地点番号は、図 8.1-1 (p.39参照) に対応する。

表 8.1-7(5) 工事車両両台数調査結果 (ゲート計、平成 29 年 12 月 27 日(水))

(単位：台)

時間	入方向			出方向			合計		
	大型	小型	合計	大型	小型	合計	大型	小型	合計
4:00 ~ 5:00	0	4	4	0	1	1	0	5	5
5:00 ~ 6:00	4	41	45	0	16	16	4	57	61
6:00 ~ 7:00	4	54	58	0	10	10	4	64	68
7:00 ~ 8:00	40	28	68	14	16	30	54	44	98
8:00 ~ 9:00	61	39	100	50	18	68	111	57	168
9:00 ~ 10:00	41	26	67	56	21	77	97	47	144
10:00 ~ 11:00	57	22	79	59	36	95	116	58	174
11:00 ~ 12:00	50	13	63	54	23	77	104	36	140
12:00 ~ 13:00	33	18	51	27	17	44	60	35	95
13:00 ~ 14:00	58	30	88	60	26	86	118	56	174
14:00 ~ 15:00	54	20	74	46	28	74	100	48	148
15:00 ~ 16:00	52	23	75	55	24	79	107	47	154
16:00 ~ 17:00	30	14	44	34	36	70	64	50	114
17:00 ~ 18:00	12	13	25	17	27	44	29	40	69
18:00 ~ 19:00	14	13	27	21	21	42	35	34	69
19:00 ~ 20:00	7	6	13	12	12	24	19	18	37
20:00 ~ 21:00	3	6	9	8	17	25	11	23	34
21:00 ~ 22:00	2	17	19	2	23	25	4	40	44
22:00 ~ 23:00	0	2	2	0	8	8	0	10	10
23:00 ~ 0:00	0	0	0	0	7	7	0	7	7
0:00 ~ 1:00	0	1	1	0	2	2	0	3	3
1:00 ~ 2:00	0	2	2	0	1	1	0	3	3
2:00 ~ 3:00	0	4	4	0	1	1	0	5	5
3:00 ~ 4:00	0	1	1	0	0	0	0	1	1
合計	522	397	919	515	391	906	1,037	788	1,825

エ. 一般車両の状況

工事用車両の走行に伴う大気質の調査日における一般車両の走行台数は、表 8.1-8 に示すとおりである。

表 8.1-8(1) 自動車交通量の現地調査結果(No.1(幹線臨港道路新木場若洲線)、平成29年12月27日(水))

(単位：台)

時間\車種	大型車	小型車	合計
4:00~5:00	566	231	797
5:00~6:00	667	500	1,167
6:00~7:00	895	1,054	1,949
7:00~8:00	966	1,039	2,005
8:00~9:00	1,010	774	1,784
9:00~10:00	1,211	716	1,927
10:00~11:00	1,300	650	1,950
11:00~12:00	1,254	618	1,872
12:00~13:00	1,196	669	1,865
13:00~14:00	1,141	666	1,807
14:00~15:00	1,032	629	1,661
15:00~16:00	1,058	676	1,734
16:00~17:00	928	815	1,743
17:00~18:00	764	1,006	1,770
18:00~19:00	649	963	1,612
19:00~20:00	475	783	1,258
20:00~21:00	400	629	1,029
21:00~22:00	278	420	698
22:00~23:00	281	423	704
23:00~0:00	254	326	580
0:00~1:00	263	205	468
1:00~2:00	244	174	418
2:00~3:00	270	112	382
3:00~4:00	361	161	522
合計	17,463	14,239	31,702

注)地点番号は、図 8.1-1 (p.39参照)に対応する。

表 8.1-8(2) 自動車交通量の現地調査結果(No.2(東京港臨海道路通り)、平成29年12月27日(水))

(単位：台)

時間\車種	大型車	小型車	合計
4:00~5:00	638	366	1,004
5:00~6:00	955	759	1,714
6:00~7:00	1,118	1,379	2,497
7:00~8:00	1,197	1,642	2,839
8:00~9:00	1,458	1,322	2,780
9:00~10:00	1,786	1,157	2,943
10:00~11:00	1,980	1,040	3,020
11:00~12:00	1,929	1,074	3,003
12:00~13:00	1,807	1,042	2,849
13:00~14:00	1,910	1,051	2,961
14:00~15:00	2,003	1,028	3,031
15:00~16:00	1,875	1,145	3,020
16:00~17:00	1,863	1,218	3,081
17:00~18:00	1,551	1,547	3,098
18:00~19:00	1,187	1,557	2,744
19:00~20:00	1,005	1,158	2,163
20:00~21:00	725	827	1,552
21:00~22:00	604	686	1,290
22:00~23:00	478	552	1,030
23:02~00:00	377	405	782
0:00~1:00	386	285	671
1:00~2:00	334	245	579
2:00~3:00	336	201	537
3:00~4:00	362	217	579
合計	27,864	21,903	49,767

注)地点番号は、図 8.1-1 (p.39参照)に対応する。

表 8.1-8(3) 自動車交通量の現地調査結果 (No. 3 (臨港道路青海縦貫線通り)、平成29年12月27日(水))

(単位:台)

時間\車種	大型車	小型車	合計
4:00~5:00	268	142	410
5:00~6:00	372	209	581
6:00~7:00	494	500	994
7:00~8:00	720	758	1,478
8:00~9:00	959	641	1,600
9:00~10:00	1,388	561	1,949
10:00~11:00	1,548	579	2,127
11:00~12:00	1,557	664	2,221
12:00~13:00	1,158	470	1,628
13:00~14:00	1,445	537	1,982
14:00~15:00	1,496	545	2,041
15:00~16:00	1,405	544	1,949
16:00~17:00	1,249	560	1,809
17:00~18:00	943	578	1,521
18:00~19:00	657	443	1,100
19:00~20:00	523	388	911
20:00~21:00	271	280	551
21:00~22:00	226	308	534
22:00~23:00	189	220	409
23:02~00:00	174	154	328
0:00~1:00	191	109	300
1:00~2:00	158	119	277
2:00~3:00	156	84	240
3:00~4:00	132	67	199
合計	17,679	9,460	27,139

注)地点番号は、図 8.1-1 (p.39参照) に対応する。

3) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表 8.1-9 に示すとおりである。

表 8.1-9 ミティゲーションの実施状況(工車用車両)

ミティゲーション	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> 建設発生土は現場内利用を基本とし、現場内で利用できない場合についても中央防波堤地区内で利用する計画とすることで、周辺市街地への影響に配慮する。 	<p>建設発生土は場内利用と中央防波堤地区内で利用し、周辺市街地への影響の低減に努めた。(写真 8.1-1～写真 8.1-2)</p>
<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に当たっては、施工内容を勘案した上で、海上輸送を行う。 	<p>鋼管矢板工事、鋼管杭工事においては船舶による海上輸送を実施し、工車用車両の走行に伴う沿道環境への影響の低減に努めた。(写真 8.1-3)</p>
<ul style="list-style-type: none"> 工車用車両に付着した泥土等が場外に飛散しないよう、出入口付近に洗車施設を設けて必要に応じてタイヤ等の洗浄を行う等、土砂・粉じんの飛散防止に努める。 	<p>工車用車両の出入口付近に、タイヤ洗浄設備を設置し、土砂・粉じんの飛散防止に努めた。(写真 8.1-4)</p>
<ul style="list-style-type: none"> 低公害型の工車用車両を極力採用し、良質な燃料を使用するとともに、適切なアイドリングストップ等のエコドライブ及び定期的な整備点検の実施を周知・徹底する。 	<p>可能な限り最新の低公害型の工車用車両を採用するよう努めた。また、工車用車両の燃料については、良質な軽油、ガソリンの使用に努めた。 朝礼等を通じてアイドリングストップの厳守等、運転者へ指導を行うとともに、アイドリングストップ厳守に関わる掲示を行い、周知・徹底を図った。(写真 8.1-5)</p>
<ul style="list-style-type: none"> 施工業者に対する指導を徹底し、工車用車両の過積載を防止する。 	<p>朝礼等で工車用車両の過積載を防止するよう指導を行った。(写真 8.1-6)</p>
<ul style="list-style-type: none"> 工車用車両が一時的に集中しないよう、可能な限り計画的かつ効率的な運行管理に努める。 	<p>運転者に対して事前に搬入出車両台数及び時間帯を確認・調整することにより、車両の集中を避け、平準化を図った。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 計画地からの工車用車両の出入りに際しては交通整理員を配置し、交通渋滞とそれに伴う大気汚染への影響の低減に努める。また、適宜清掃員を配置し、清掃に努める。 	<p>工車用車両の出入口付近に、交通整理員を配置し、適宜、路面の清掃に努めた。(写真 8.1-7～写真 8.1-8)</p>
<ul style="list-style-type: none"> 工車用車両の走行に当たっては、安全走行を徹底するよう運転者への指導を徹底する。 	<p>朝礼等で工車用車両の安全走行の徹底、市街地での待機や違法駐車等の禁止について指導を行った。(写真 8.1-6)</p>
<ul style="list-style-type: none"> 工車用車両の走行に伴う周辺市街地への影響を極力軽減するため、中央防波堤地区において同時期に行われる臨港道路中防内 5 号線、中防外 5 号線及び中防外 3 号線の整備、(仮称)東京港臨港道路南北線建設計画の事業者との協議を行う等の調整を図る。 	<p>臨港道路中防内 5 号線、中防外 5 号線及び中防外 3 号線の整備、及び東京港臨港道路南北線建設計画の事業者と合同会議において作業計画等について情報共有を行い、周辺市街地への影響を低減するよう努めた。</p>



写真 8.1-1 発生土現場内利用



写真 8.1-2 発生土の中央防波堤区内利用



写真 8.1-3 海上輸送による資材搬入



写真 8.1-4 タイヤ洗浄装置



写真 8.1-5 アイドリングストップの掲示板



写真 8.1-6 朝礼時



写真 8.1-7 交通整理員



写真 8.1-8 路面清掃



写真 8.1-9 合同会議

(2) 予測結果とフォローアップ調査結果との比較検討

1) 予測した事項

ア. 工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度

工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の大気中における濃度についての予測結果とフォローアップ調査結果との比較は、表 8.1-10 に示すとおりである。

予測結果の年平均値に対し、フォローアップ調査結果は期間平均値（7日間）であるために単純な比較はできないが、フォローアップ調査における二酸化窒素の期間平均値は 0.047～0.060ppm であり、予測結果の 0.02597～0.02665ppm より高い値であった。フォローアップ調査結果が予測結果を上回った理由としては、積み荷の状況等の要因があるのではないかと考えられる。

フォローアップ期間中の浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度は、表 8.1-11 に示すとおり、環境基準（日平均値が 0.10 mg/m³ 以下）に比べて十分小さい値であり、評価書時のバックグラウンド濃度についても、同様な結果であった。

また、フォローアップ調査時の断面交通量は評価書時と比べて同等又は下回ることから（表 8.1-12）、フォローアップ調査時の浮遊粒子状物質の値は予測値を大きく上回ることはないものと推察する。

工事用車両台数については、工事用車両出入口の通過台数を合計したものであり（表 8.1-13）、大型車については、評価書時より減少しているが、小型車については、巡回や連絡のために複数の出入口間を移動することが多く、評価書時より台数が多くなったものと考えられる。

しかし、大型車の排出係数は、窒素酸化物(NO_x)では小型車の 7.4 倍、粒子状物質 (PM) では小型車の 13.5 倍と、大型車が支配的であり、また、大型車が評価書時より減少していることから、本事業の工事用車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度の寄与分は低減されたと考える。

表 8.1-10 二酸化窒素の予測結果とフォローアップ調査結果との比較

予測地点	道路名(通称名)	方位	平均値 ^{注2)} (ppm)	
			予測結果	フォローアップ調査結果
No.1	幹線臨港道路新木場若洲線 [江東区若洲 3-1]	東側	0.02610	0.060
No.2	東京港臨海道路 [大田区城南島 3-4]	南側	0.02665	0.048
No.3	臨港道路青海縦貫線 [江東区青海 3-1]	西側	0.02597	0.047

注1) 予測地点の番号は、図 8.1-1 (p. 39 参照) に対応する。

2) 予測結果は年平均値、フォローアップ調査結果は期間平均値(7日間)を示す。

表8.1-11 浮遊粒子状物質の予測条件とフォローアップ調査時との比較(バックグラウンド濃度)

測定局名	バックグラウンド濃度(mg/m ³)	
	予測条件	フォローアップ調査時の測定結果
中央区晴海測定局	0.022	0.017
港区台場測定局		0.019

注) 大気質の測定時間に合わせ、8:00~翌8:00で集計している。

出典:「大気汚染結果ダウンロード」(平成30年1月29日参照 東京都環境局ホームページ)

http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/torikumi/result_measurement.html

表8.1-12 予測条件とフォローアップ調査結果との比較（断面交通量）

予測地点		断面交通量（台/日）							
		予測条件				フォローアップ調査結果			
		大型車	小型車	合計	大型車 混入率	大型車	小型車	合計	大型車 混入率
No. 1	幹線臨港道路新木場若洲線 [江東区若洲 3-1]	17,316	15,369	32,685	52.9%	17,463	14,239	31,702	55.1%
No. 2	東京港臨海道路 [大田区城南島 3-4]	32,702	20,408	53,110	61.6%	27,864	21,903	49,767	60.0%
No. 3	臨港道路青海縦貫線 [江東区青海 3-1]	21,031	11,071	32,102	65.5%	17,679	9,460	27,139	65.1%

注) 表中の地点番号は、図 8.1-1 (p. 39 参照) に対応する。

表8.1-13 評価書時の工事用車両台数とフォローアップ調査結果との比較

車種	工事用車両台数（台/日）	
	予測条件	フォローアップ 調査結果
大型車	1,214	1,037
小型車	54	788
合計	1,268	1,825

注) 表中の地点番号は、図 8.1-1 (p. 39 参照) に対応する。

8.2 水質等

8.2.1 調査事項

調査事項は、表 8.2-1 に示すとおりである。

表 8.2-1 調査事項

区 分	調査事項
予測した事項	・建設機械の稼働（海上）に伴い発生する濁り（SS）の濃度
予測条件の状況	・捨石工で使用する船の規格及び施工量
ミティゲーションの実施状況	・定期的な協議会等を開催し、上記の保全措置の実施を工事関係者へ周知徹底する。 ・陸上部からの工事排水は直接海域に放流せず、適切に処理する運用とする。 ・床掘時の濁りの拡散防止のため、汚濁防止柵又は汚濁防止膜を使用する。

8.2.2 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺海域とした。

8.2.3 調査手法

調査手法は、表 8.2-2 に示すとおりである。

表 8.2-2 調査手法

調査事項	建設機械の稼働（海上）に伴い発生する濁り（SS）の濃度	
調査時点	工事期間中で濁り（SS）の発生量が最大となる時点とした。	
調査期間	予測した事項	平成28年7月に提出したフォローアップ計画書では、濁り（SS）の発生量が最大となる平成29年9月及び10月（工事着工後15か月目及び16か月目）とした。提出後、施工計画が変更したことにより濁り（SS）の発生量が最大となる時点に変更が生じたため、調査時点を、床掘工から捨石工に変更し、東側水門で平成31年（2019年）1月23日（水）、西側水門で平成31年（2019年）3月20日（水）とした。
	予測条件の状況	「予測した事項」と同一期間とした。
	ミティゲーションの実施状況	工事期間中の適宜とした。
調査地点	予測した事項	濁り（SS）の発生源の近傍とし、2地点(図 8.2-1)とした。
	予測条件の状況	濁り（SS）の発生源の近傍とし、2地点(図 8.2-1)とした。
	ミティゲーションの実施状況	計画地及びその周辺海域とした。
調査手法	予測した事項	バンドーン採水器等を用いて海水を採水し、「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）等に準拠し分析を行った。
	予測条件の状況	現地調査(写真撮影等)及び関係資料(建設作業日報等)の整理による方法とした。
	ミティゲーションの実施状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料(建設作業日報等)の整理による方法とした。



凡 例

- 計画地
- 施設の建設に伴う濁り (SS) の調査地点



Scale 1:25,000



図 8.2-1
施設の建設に伴う濁り (SS) の調査地点

※地形は、現況に合わせ一部加工を行った。

8.2.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) 予測した事項

ア. 建設機械の稼働（海上）に伴い発生する濁り（SS）の濃度

海域における濁り（SS）測定結果は、表 8.2-3 に示すとおりである。東側水門において 8～9mg/L、西側水門において 4～11mg/L であった。

表 8.2-3 建設機械の稼働に伴う水質汚濁調査結果（濁り（SS））

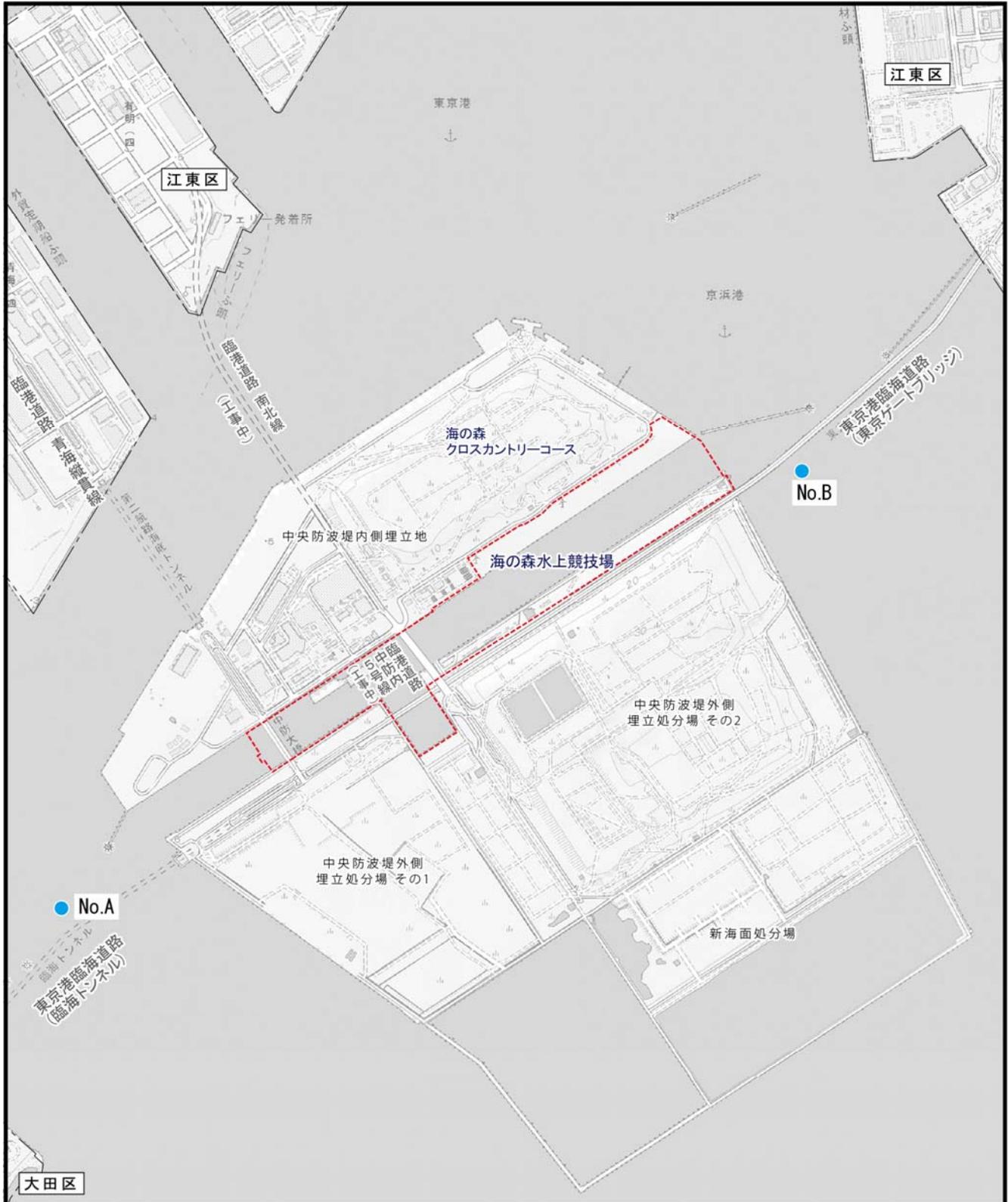
地点	類型 ³	採水層	SS (mg/L)	
			上潮	下潮
No. 1	C	上層	8	9
No. 2	C	上層	11	4

なお、2017 年度に水質等の現地調査を行った調査地点は、図 8.2-2 に示すとおりである。計画地に最寄の地点である No. A 及び No. B の調査結果は、表 8.2-4 に示すとおり、4～10mg/L であった。

表 8.2-4 水質等現地調査結果

地点	類型	採水層	SS (mg/L)	
			冬季	
			上潮	下潮
No. A	C	上層	4	10
No. B	B	上層	6	7

³ 「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）に定められた水域類型。



- 凡 例**
- 計画地
 - 水質調査地点

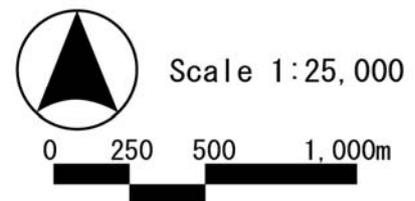


図 8.2-2
現地調査地点(水質)

※地形は、現況に合わせ一部加工を行った。

2) 予測条件の状況

ア. 捨石工で使用する船の規格及び施工量

東側水門の捨石工でを使用した船舶は表 8.2-5、西側水門の捨石工でを使用した船舶は、表 8.2-6 に示すとおりである。

表 8.2-5 東側水門捨石工でを使用した船の規格及び施工量

区分	工種	名称	型式	単位時間当たりの 施工量	施工量
海側	捨石工	バックホウ台船	3m ³	74m ³ /h	188.0m ³
競技場側	捨石工	バックホウ台船	3m ³	74m ³ /h	199.1m ³
合計					387.1m ³

表 8.2-6 西側水門捨石工でを使用した船の規格及び施工量

区分	工種	名称	型式	単位時間当たりの 施工量	施工量
海側	捨石工	バックホウ台船	3m ³	74m ³ /h	251.9m ³
競技場側	捨石工	バックホウ台船	3m ³	74m ³ /h	251.9m ³
合計					503.8m ³

3) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表 8.2-7 に示すとおりである。

表 8.2-7 ミティゲーションの実施状況

ミティゲーション	実施状況
・陸上部からの工事排水は直接海域に放流せず、適切に処理する運用とする。	陸上部からの工事用排水は発生していない。
・床掘時の濁りの拡散防止のため、汚濁防止柵又は汚濁防止膜を使用する。	濁りが発生する捨石工を実施する際には汚濁防止柵及び汚濁防止膜を使用し、濁りの拡散防止に努めた。(写真 8.2-1)
・定期的な協議会等を開催し、上記の保全措置の実施を工事関係者へ周知徹底する。	朝礼等を通じて、環境保全措置の実施を徹底するよう指導した。(写真8.2-2)



写真 8.2-1 汚濁防止膜使用時（捨石工）



写真 8.2-2 朝礼時

(2) 予測結果とフォローアップ調査結果との比較検討

1) 予測した事項

ア. 建設機械の稼働（海上）に伴い発生する濁り（SS）の濃度

建設機械の稼働（海上）に伴い発生する濁り（SS）の濃度についての予測結果とフォローアップ調査結果との比較は、表 8.2-8 に示すとおりである。

予測結果が工事に伴う寄与濃度であるのに対し、フォローアップ調査結果は、バックグラウンド濃度を含んだ濃度であることから、単純な比較はできない。2017 年度に実施した現地調査によると、計画地周辺の SS の調査結果は、4～10mg/L であり、このバックグラウンド濃度を踏まえると、フォローアップ調査結果は予測結果と概ね同程度であったと考える。

表 8.2-8 建設機械の稼働に伴う水質汚濁調査結果（濁り（SS））

予測 地点	濁り (SS)	
	予測結果	フォローアップ 調査結果
No. 1	2mg/L 以下	8～9 mg/L
No. 2	2mg/L 以下	4～11 mg/L

8.3 土壌

8.3.1 調査事項

調査事項は、表 8.3-1 に示すとおりである。

表 8.3-1 調査事項

区 分	調査事項
予測した事項	・ 土壌汚染物質(濃度、状況等)の変化の程度
予測条件の状況	・ 掘削工事の実施状況
ミティゲーションの実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業の実施に伴う土地改変にあたっては、土壌汚染対策法第4条及び環境確保条例第117条に基づく手続きを行い、適切に対応する。 ・ 工事中に汚染土壌が確認された場合には、土壌汚染対策法及び環境確保条例に則り、汚染物質の種類、汚染土壌の量等を明らかにし、関係機関と調整を行ったうえで適切な飛散・拡散の防止対策をとった汚染拡散防止措置を実施するとともに、その内容をフォローアップ報告書において明らかにする。

8.3.2 調査地域

調査地域は、計画地とした。

8.3.3 調査手法

調査手法は、表 8.3-2 に示すとおりである。

表 8.3-2 調査手法

調査事項	土壌汚染物質(濃度、状況等)の変化の程度	
調査時点	掘削工事を行う時点とした。	
調査期間	予測した事項	掘削工事を行う時点とした。
	予測条件の状況	掘削工事を行う時点とした。
	ミティゲーションの実施状況	掘削工事を行う時点とした。
調査地点	予測した事項	計画地とした。
	予測条件の状況	計画地とした。
	ミティゲーションの実施状況	計画地とした。
調査手法	予測した事項	関連資料の整理による方法とした。
	予測条件の状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。
	ミティゲーションの実施状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。

8.3.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) 予測した事項

ア. 土壌汚染物質(濃度、状況等)の変化の程度

土壌汚染対策法第4条及び環境確保条例第117条に基づく手続きを行い、計画地内において土壌汚染のおそれはないことが確認された。また、工事中に汚染土壌は確認されなかった。

2) 予測条件の状況

ア. 掘削工事の実施状況

掘削工事の状況は、「4.2.5 施工計画」(p.22~23 参照)に示すとおりである。

3) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表 8.3-3 に示すとおりである。

表 8.3-3 ミティゲーションの実施状況

ミティゲーション	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> 事業の実施に伴う土地改変にあたっては、土壌汚染対策法第4条及び環境確保条例第117条に基づく手続きを行い、適切に対応する。 	<p>土壌汚染対策法第4条及び環境確保条例第117条に基づく手続きを行い、計画地内において土壌汚染のおそれはないことが確認された。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 工事中に汚染土壌が確認された場合には、土壌汚染対策法及び環境確保条例に則り、汚染物質の種類、汚染土壌の量等を明らかにし、関係機関と調整を行ったうえで適切な飛散・拡散の防止対策をとった汚染拡散防止措置を実施するとともに、その内容をフォローアップ報告書において明らかにする。 	<p>工事中に汚染土壌は確認されなかった。</p>

(2) 予測結果とフォローアップ調査結果との比較検討

1) 予測した事項

ア. 土壌汚染物質(濃度、状況等)の変化の程度

土壌汚染対策法第4条及び環境確保条例第117条に基づく手続きを行い、計画地内において土壌汚染のおそれはないことが確認された。また、工事中に汚染土壌は確認されなかった。

以上のことから、予測結果に対しフォローアップ調査結果は概ね一致していると考ええる。

8.4 生物の生育・生息基盤

8.4.1 調査事項

調査事項は、表 8.4-1 に示すとおりである。

表 8.4-1 調査事項

区 分	調査事項
ミティゲーションの実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・地上部緑化として、約11,000m²の範囲に地上部緑化を行う計画としている。 ・地上部緑化及び防風植栽として高木、中木等を植栽する。 ・十分な植栽基盤（土壌）の必要な厚みを確保し、植栽樹の良好な生育を図ることにより、新たな生物の生育・生息基盤を創出する。

8.4.2 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

8.4.3 調査手法

調査手法は、表 8.4-2 に示すとおりである。

表 8.4-2 調査手法

調査時点	工事の終了後（令和元年6月）とした。
調査期間 ミティゲーションの実施状況	工事の終了後の適宜（令和元年6月）とした。
調査地点 ミティゲーションの実施状況	計画地及びその周辺とした。
調査手法 ミティゲーションの実施状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。

8.4.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表 8.4-3 に示すとおりである。

表 8.4-3 ミティゲーションの実施状況

ミティゲーション	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> ・地上部緑化として、約11,000m²の範囲に地上部緑化を行う計画としている。 	<p>海の森公園（仮称）と一体となった約7,200m²の範囲において、高木・中木・低木の生育に適した植栽基盤（土壌）を整備し、生物の生育・生息基盤を創出した。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・地上部緑化及び防風植栽として高木、中木等を植栽する。 	<p>高木のヤマモモ、オオシマザクラやクロマツ、中木のエノキやサルスベリ及び地衣類等の生育に適した基盤（土壌）を整備し、海の森公園（仮称）と一体となった生物の生育・生息基盤を創出した。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・十分な植栽基盤（土壌）の必要な厚みを確保し、植栽樹の良好な生育を図ることにより、新たな生物の生育・生息基盤を創出する。 	<p>高木・中木・低木の生育に十分な植栽基盤（土壌）を整備し、海の森公園（仮称）と一体となった新たな生物の生育・生息基盤を創出した。</p>

8.5 生物・生態系

8.5.1 調査事項

調査事項は、表 8.5-1 に示すとおりである。

表 8.5-1 調査事項

区 分	調査事項
ミティゲーションの実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・地上部緑化及び防風植栽として高木、中木等を植栽する。 ・床掘時の濁りの拡散防止のため、汚濁防止枠又は汚濁防止膜を使用する。 ・十分な植栽基盤（土壌）の必要な厚みを確保する。

8.5.2 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

8.5.3 調査手法

調査手法は、表 8.5-2 に示すとおりである。

表 8.5-2 調査手法

	調査時点	工事の施工中及び終了後（令和元年6月）とした。
調査期間	ミティゲーションの実施状況	工事の施工中の適宜とした。
調査地点	ミティゲーションの実施状況	計画地及びその周辺とした。
調査手法	ミティゲーションの実施状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。

8.5.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表 8.5-3 に示すとおりである。

表 8.5-3 ミティゲーションの実施状況

ミティゲーション	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> ・地上部緑化及び防風植栽として高木、中木等を植栽する。 	<p>高木のヤマモモ、オオシマザクラ、中木のエノキやサルスベリ等の約 7,200 m² (緑化計画面積の約 65%) の植栽を行い、海の森公園 (仮称) と一体となった生育・生息環境の創出と生物・生態系の維持に努めた。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・床掘時の濁りの拡散防止のため、汚濁防止枠又は汚濁防止膜を使用する。 	<p>床掘時には汚濁防止枠及び汚濁防止膜を使用し、濁りの拡散防止による海域環境の保全による生物・生態系の維持に努めた。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・十分な植栽基盤 (土壌) の必要な厚みを確保する。 	<p>高木・中木・低木及び地衣類の植栽及び生育に十分な植栽基盤 (土壌) 環境の創出により、海の森公園 (仮称) と一体となった生物・生態系の維持に努めた。</p>

8.6 緑

8.6.1 調査事項

調査事項は、表 8.6-1 に示すとおりである。

表 8.6-1 調査事項

区 分	調査事項
ミティゲーションの実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・地上部緑化として、約11,000m²の範囲に地上部緑化を行う計画としている。 ・地上部緑化として、落葉広葉樹（エノキ、オオシマザクラ等）、常緑広葉樹（クロガネモチ等）、常緑針葉樹（クロマツ等）の高木を植栽する計画としている。また、防風植栽として常緑広葉樹（タブノキ、クスノキ）、常緑針葉樹（クロマツ）等を植栽する計画としている。 ・既存樹木については伐採予定であるが、樹木調査により樹木の状況確認を行った上で、移植等について検討する。 ・植栽樹種は、計画地北側の「海の森公園(仮称)」に植栽されている樹種を考慮し、植栽地の環境に適した在来種を植栽する計画としている。 ・十分な植栽基盤（土壌）の必要な厚みを確保する。 ・植栽した樹木は、定期的な灌水、除草、剪定等により適切に管理する。 ・艇庫棟の屋上の一部には、屋上緑化を行う計画としている。

8.6.2 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

8.6.3 調査手法

調査手法は、表 8.6-2 に示すとおりである。

表 8.6-2 調査手法

調査時点	工事の施行中及び終了後（令和元年6月）とした。
調査期間 ミティゲーションの実施状況	工事の施工中の適宜とした。
調査地点 ミティゲーションの実施状況	計画地及びその周辺とした。
調査手法 ミティゲーションの実施状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。

8.6.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表 8.6-3 に示すとおりである。

表 8.6-3 ミティゲーションの実施状況

ミティゲーション	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> 地上部緑化として、約11,000m²の範囲に地上部緑化を行う計画としている。 	<p>大会開催前には、海の森公園（仮称）と一体となった約7,200m²の範囲において、高木・中木・低木の植栽を行うとともに、艇庫棟屋上にも緑化を行い、工事前を上回る緑の量を確保した。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 地上部緑化として、落葉広葉樹（エノキ、オオシマザクラ等）、常緑広葉樹（クロガネモチ等）、常緑針葉樹（クロマツ等）の高木を植栽する計画としている。また、防風植栽として常緑広葉樹（タブノキ、クスノキ）、常緑針葉樹（クロマツ）等を植栽する計画としている。 	<p>地上部緑化として落葉広葉樹（エノキ、オオシマザクラ等）、常緑広葉樹（ヤマモモ等）、常緑針葉樹（イヌマキ等）の高木を、防風植栽として常緑広葉樹（タブノキ、クスノキ）、常緑針葉樹（クロマツ）等の植栽を行い、工事前に比べてより多様な樹種や質感を持つ緑を創出した。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 既存樹木については伐採予定であるが、樹木調査により樹木の状況確認を行った上で、移植等について検討する。 	<p>既存樹木の生育状況や海の森公園（仮称）に生育する樹種等を考慮し、新たな高木 86 本、中木 1,089 本、低木 3,347 株の植栽を行い、緑の量の早期発現に努めた。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 植栽樹種は、計画地北側の「海の森公園（仮称）」に植栽されている樹種を考慮し、植栽地の環境に適した在来種を植栽する計画としている。 	<p>植栽樹種としてヤマモモやエノキ等の在来種を採用し、海の森公園（仮称）との連続性に配慮した緑を創出した。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 十分な植栽基盤（土壌）の必要な厚みを確保する。 	<p>高木・中木・低木の生育に十分な植栽基盤（土壌）を整備し、良好に生育する樹木等を創出した。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 植栽した樹木は、定期的な灌水、除草、剪定等により適切に管理する。 	<p>植栽樹木の定期的な灌水、除草を行うほか、春季から夏季にかけて剪定を行い、樹木の良好な生育状態の維持に努めた。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 艇庫棟の屋上の一部には、屋上緑化を行う計画としている。 	<p>艇庫棟の屋上には、サツキツツジ、マツバギク、コウライシバ等が生育する、約 385m²の緑化を施し、緑の面積を計画どおり確保した。</p>

8.7 騒音・振動

8.7.1 調査事項

調査事項は、表 8.7-1 に示すとおりである。

表 8.7-1 調査事項

区 分	調査事項
予測した事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音 ・ 工事用車両の走行に伴う道路交通振動
予測条件の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事用車両の状況(種類、台数、時間帯) ・ 一般車両の状況(種類、台数、時間帯)
ミティゲーションの実施状況	<p>[工事用車両に対するミティゲーション]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 工事の実施に当たっては、施工内容を勘案した上で、海上輸送を行う。 ・ 建設発生土は現場内利用を基本とし、現場内で利用できない場合についても中央防波堤地区内で利用する計画とすることで、周辺市街地への影響に配慮する。 ・ 資材の搬入に際しては、走行ルートの限定、規制速度を遵守するなど安全走行等により、騒音及び振動の低減に努める。 ・ 低公害型の工事用車両を極力採用するとともに、適切なアイドリングストップ等のエコドライブ及び定期的な整備点検の実施を周知・徹底する。 ・ 工事用車両が一時的に集中しないよう、可能な限り計画的かつ効率的な運行管理に努める。 ・ 計画地からの工事用車両の出入りに際しては交通整理員を配置し、交通渋滞とそれに伴う騒音・振動に低減に努める。 ・ 工事用車両の走行に当たっては、安全走行を徹底するよう運転者への指導を徹底する。 ・ 工事用車両の走行に伴う周辺市街地への影響を極力軽減するため、中央防波堤地区において同時期に行われる臨港道路中防内5号線、中防外5号線及び中防外3号線の整備、(仮称)東京港臨港道路南北線建設計画の事業者との協議を行う等の調整を図る。

8.7.2 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺地域とした。

8.7.3 調査手法

調査手法は、表 8.7-2 に示すとおりである。

表 8.7-2 調査手法

調査事項		工事用車両の走行に伴う道路交通騒音	工事用車両の走行に伴う道路交通振動
調査時点		工事用車両の走行台数が最大となる時点(工事着工後 17 か月目)とした。	
調査期間	予測した事項	代表的な 1 日の内、工事用車両の走行時間及びその前後 1 時間を含む時間帯とした。	
	予測条件の状況	【工事用車両、一般車両の状況】 「予測した事項」の調査期間内の代表的と考えられる平成 29 年 12 月 27 日 4:00～翌 4:00 とした。	
	ミティゲーションの実施状況	工事の施行中の適宜とした。	
調査地点	予測した事項	工事用車両走行ルート上の 3 地点(図 8.1-1 (p.39 参照)に示す地点 No.1～3)とした。	
	予測条件の状況	【工事用車両の状況】 工事用車両の出入口 4 地点(図 8.1-1 (p.39 参照)に示す地点 No.A～D)とした。 【一般車両の状況】 工事用車両走行ルート上の 3 地点(図 8.1-1 (p.39 参照)に示す地点 No.1～3)とした。	
	ミティゲーションの実施状況	計画地及びその周辺とした。	
調査手法	予測した事項	「騒音に係る環境基準について」(平成 10 年 9 月環境庁告示第 64 号)に定める方法(JIS Z8731)に準拠し、騒音レベル(等価騒音レベル: L_{Aeq})を測定した。	「振動規制法施行規則」(昭和 51 年総務省令第 58 号)に定める測定方法(JIS Z8735)に準拠し、振動レベルの 80%レンジの上端値(L_{10})を測定した。
	予測条件の状況	【工事用車両、一般車両の状況】 ハンドカウンタによる計測(大型車、小型車の 2 車種分類)とした。	
	ミティゲーションの実施状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料(建設作業日報等)の整理による方法とした。	

8.7.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) 予測した事項

ア. 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音

工事用車両の走行に伴う道路交通騒音の調査結果は、表 8.7-3 に示すとおりである。

表 8.7-3 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音の調査結果

調査項目	調査地点	道路名 (通称名)	車線数	地域類型	等価騒音レベル(L _{Aeq}) (dB)		
					時間区分	調査結果(dB)	環境基準値
						平日	
道路交通騒音	No. 1	幹線臨港道路新木場若洲線 [江東区若洲 3-1]	8	B (幹線交通)	昼間	71	70
					夜間	69	65
	No. 2	東京港臨海道路 [大田区城南島 3-4]	6	C (幹線交通)	昼間	68	70
					夜間	62	65
	No. 3	臨港道路青海縦貫線 [江東区青海 3-1]	10	C (幹線交通)	昼間	71	70
					夜間	65	65

注1) 網掛けは環境基準を上回ることを示す。

2) 地域の類型の分類は次のとおり

B: 主として居住の用に供される地域

C: 相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域

3) No.1~3 は、幹線交通を担う道路に近接する空間であることから、「幹線交通近接空間に関する特例」の環境基準とする。

4) 環境基準による時間区分 昼間 6:00~22:00、夜間 22:00~6:00

5) 調査地点は、図 8.1-1 (p. 39 参照) に対応する。

イ. 工事用車両の走行に伴う道路交通振動

工事用車両の走行に伴う道路交通振動の調査結果は、表 8.7-4 に示すとおりである。

道路交通振動は、いずれの地点においても規制基準値を下回っていた。

表 8.7-4 工事用車両の走行に伴う道路交通振動の調査結果

調査項目	調査地点	道路名 (通称名)	車線数	区域の区分	振動レベル (L ₁₀) (dB)		
					時間区分	調査結果(dB)	規制基準値
						平日	
道路交通振動	No. 1	幹線臨港道路新木場若洲線 [江東区若洲 3-1]	8	第二種	昼間	49	65
					夜間	47	60
	No. 2	東京港臨海道路 [大田区城南島 3-4]	6	第二種	昼間	48	65
					夜間	45	60
	No. 3	臨港道路青海縦貫線 [江東区青海 3-1]	10	第一種	昼間	46	60
					夜間	41	55

注1) 区域区分の分類は下記のとおり

第一種: 第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、無指定地域

第二種: 近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

2) 昼夜の区分は、以下のとおり

第一種区域 昼間8:00~19:00、夜間19:00~8:00

第二種区域 昼間8:00~20:00、夜間20:00~8:00

3) 調査地点は、図8.1-1 (p. 39参照) に対応する。

4) 調査結果は時間帯別振動レベル (L₁₀) の最大値である。

2) 予測条件の状況

ア. 工事用車両の状況

工事用車両の状況は、「8.1 大気等 8.1.4 調査結果 2)予測条件の状況 ウ. 工事用車両の状況」(p. 41～44 参照) に示したとおりであり、大型車 1,037 台/日、小型車 788 台/日、合計 1,825 台/日であった。

イ. 一般車両の状況

一般車両の状況は、「8.1 大気等 8.1.4 調査結果 2)予測条件の状況 エ. 一般車両の状況」(p. 45～46 参照) に示したとおりである。

3) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表 8.7-5 に示すとおりである。

表 8.7-5 ミティゲーションの実施状況(工事用車両)

ミティゲーション	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に当たっては、施工内容を勘案した上で、海上輸送を行う。 	<p>鋼管矢板工事、鋼管杭工事においては船舶による海上輸送を実施し、工事用車両の走行に伴う沿道環境への影響の低減に努めた。(写真 8.7-1)</p>
<ul style="list-style-type: none"> 建設発生土は現場内利用を基本とし、現場内で利用できない場合についても中央防波堤地区内で利用する計画とすることで、周辺市街地への影響に配慮する。 	<p>建設発生土は場内利用と中央防波堤地区内で利用し、周辺市街地への影響の低減に努めた。(写真 8.7-2～写真 8.7-3)</p>
<ul style="list-style-type: none"> 資材の搬入に際しては、走行ルートの限定、規制速度を遵守するなど安全走行等により、騒音及び振動の低減に努める。 	<p>朝礼等を通じて、運転者には、走行ルートの限定及び安全走行に関して事前指導した。また、事前に搬入出車両台数及び時間帯を確認・調整することにより車両の集中を避け、平準化を図るとともに、騒音及び振動の低減に努めた。(写真 8.7-4)</p>
<ul style="list-style-type: none"> 低公害型の工事用車両を極力採用するとともに、適切なアイドリングストップ等のエコドライブ及び定期的な整備点検の実施を周知・徹底する。 	<p>可能な限り最新の低公害型の工事用車両を採用するよう努めた。また、工事用車両の燃料については、良質な軽油、ガソリンの使用に努めた。 朝礼等を通じてアイドリングストップの厳守等、運転者へ指導を行うとともに、アイドリングストップ厳守に関わる掲示を行い、周知・徹底を図った。(写真 8.7-5)</p>
<ul style="list-style-type: none"> 工事用車両が一時的に集中しないよう、可能な限り計画的かつ効率的な運行管理に努める。 	<p>運転者に対して事前に搬入出車両台数及び時間帯を確認・調整することにより、車両の集中を避け、平準化を図った。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 計画地からの工事用車両の出入りに際しては交通整理員を配置し、交通渋滞とそれに伴う騒音・振動に低減に努める。 	<p>工事用車両の出入口付近に、交通整理員を配置し、交通渋滞とそれに伴う騒音・振動に低減に努めた。(写真 8.7-6)</p>
<ul style="list-style-type: none"> 工事用車両の走行に当たっては、安全走行を徹底するよう運転者への指導を徹底する。 	<p>運転者には、安全走行に関して事前指導し、騒音及び振動の低減に努めた。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 工事用車両の走行に伴う周辺市街地への影響を極力軽減するため、中央防波堤地区において同時期に行われる臨港道路中防内 5 号線、中防外 5 号線及び中防外 3 号線の整備、(仮称) 東京港臨港道路南北線建設計画の事業者との協議を行う等の調整を図る。 	<p>臨港道路中防内 5 号線、中防外 5 号線及び中防外 3 号線の整備、及び東京港臨港道路南北線建設計画の事業者と合同会議において作業計画等について情報共有を行い、周辺市街地への影響を低減するように努めた。(写真 8.7-7)</p>



写真 8.7-1 海上輸送による資材搬入



写真 8.7-2 発生土現場内利用



写真 8.7-3 発生土の中央防波堤区内利用
(再掲)



写真 8.7-4 朝礼時



写真 8.7-5 アイドリングストップ



写真 8.7-6 交通整理員



写真 8.7-7 合同会議

(2) 予測結果とフォローアップ調査結果との比較検討

1) 予測した事項

ア. 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音

工事用車両の走行に伴う道路交通騒音についての予測結果とフォローアップ調査結果との比較は、表 8.7-6 に示すとおりである。また、一般車両を含む断面交通量及び工事用車両台数についての評価書時とフォローアップ調査結果との比較は、「8.1 大気等 (2) 予測結果とフォローアップ調査との比較検討」(p. 52 参照) に示したとおりである。

騒音レベルの予測結果は 67~68dB、フォローアップ調査結果は 68~71dB であり、フォローアップ調査結果は予測結果と比べて同程度又は超過し、環境基準値を上回る地点が確認された。フォローアップ調査結果が予測結果を超過していた理由としては、積み荷の状況、走行速度、車種構成、舗装の状態等の要因があるのではないかと考えられる。

一般車両を含む断面交通量については、フォローアップ調査結果は、評価書時と比べて同等又は下回った。工事用車両台数については、各出入口の通過台数を合計したものであり、大型車については、評価書時より減少しているが、小型車については、巡回や連絡のために複数の出入口間を移動することが多く、評価書時より台数が多くなったものと考えられる。

しかし、大型車の騒音パワーレベルは、小型車の 4.5 倍と、大型車が支配的であり、また、大型車が評価書時より減少していることから、本事業の工事用車両の走行に伴う騒音レベルの寄与分は予測に比べ低減できていると考える。

表 8.7-6 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音の調査結果

調査項目	調査地点	道路名 (通称名)	車線数	地域類型	等価騒音レベル(L _{Aeq}) (dB)			
					時間区分	予測結果	フォローアップ調査結果	環境基準値
道路交通騒音	No. 1	幹線臨港道路新木場若洲線 [江東区若洲 3-1]	8	B (幹線交通)	昼間	67	71	70
	No. 2	東京港臨海道路 [大田区城南島 3-4]	6	C (幹線交通)	昼間	68	68	70
	No. 3	臨港道路青海縦貫線 [江東区青海 3-1]	10	C (幹線交通)	昼間	68	71	70

注 1) 網掛けは環境基準を上回ることを示す。

2) 地域の類型の分類は次のとおり

B: 主として居住の用に供される地域

C: 相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域

3) No.1 は、幹線交通を担う道路に近接する空間であることから、「幹線交通近接空間に関する特例」の環境基準とする。

4) 環境基準による時間区分 昼間 6:00~22:00、夜間 22:00~6:00

5) 調査地点は、図 8.1-1 (p. 39 参照) に対応する。

イ. 工事用車両の走行に伴う道路交通振動

工事用車両の走行に伴う道路交通振動についての予測結果とフォローアップ調査結果との比較は、表 8.7-7 に示すとおりである。また、一般車両を含む断面交通量及び工事用車両台数についての評価書時とフォローアップ調査結果との比較は、「8.1 大気等 (2) 予測結果とフォローアップ調査との比較検討」(p. 52 参照) に示したとおりである。

振動レベルの予測結果の昼間は 44~55dB、夜間は 40~48dB、フォローアップ調査時の振動レベルは昼間は 46~49dB、夜間は 41~47dB であり、フォローアップ調査結果は予測結果を超過する時間帯が確認されたが、いずれの時間帯区分、地点においても、フォローアップ調査結果は規制基準値を下回っていた。

フォローアップ調査結果が予測結果を超過していた理由としては、積み荷の状況、走行速度、車種構成、舗装の状態等の要因があるのではないかと考えられる。

一般車両を含む断面交通量については、フォローアップ調査結果は、評価書時と比べて同等又は下回った。工事用車両台数については、各出入口の通過台数を合計したものであり、大型車については、評価書時より減少しているが、小型車については、巡回や連絡のために複数の出入口間を移動することが多く、評価書時より台数が多くなったものと考えられる。

しかし、大型車の振動エネルギーは小型車の 13 倍と、大型車が支配的であり、また、大型車が評価書時より減少していることから、本事業の工事用車両の走行による振動レベルの寄与分は予測に比べ低減できていると考える。

表 8.7-7 工事用車両の走行に伴う道路交通振動の調査結果

調査項目	調査地点	道路名 (通称名)	車線数	区域の区分	振動レベル (L ₁₀) (dB)			
					時間区分	予測結果	フォローアップ調査結果	規制基準値
道路交通振動	No. 1	幹線臨港道路新木場若洲線 [江東区若洲 3-1]	8	第一種	昼間	48	49	65
					夜間	48	47	60
	No. 2	東京港臨海道路 [大田区城南島 3-4]	6	第二種	昼間	55	48	65
					夜間	40	45	60
	No. 3	臨港道路青海縦貫線 [江東区青海 3-1]	10	第二種	昼間	44	46	60
					夜間	40	41	55

注1) 区域区分の分類は下記のとおり

第一種：第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、無指定地域

2) 昼夜の区分は、以下のとおり

第一種区域 昼間8:00~19:00、夜間19:00~8:00

3) 調査地点は、図8.1-1 (p. 39参照) に対応する。

4) 調査結果は工事用車両が走行する時間帯における時間帯別振動レベル (L₁₀) の最大値である。

8.8 景観

8.8.1 調査事項

調査事項は、表 8.8-1 に示すとおりである。

表 8.8-1 調査事項

区 分	調査事項
ミティゲーションの実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・光・緑・水などの自然の要素をモチーフとして、周辺の自然環境に馴染む、外観形状を基本とする。 ・中央防波堤埋立地の主役である海の森公園（仮称）等周辺環境との一体性を重視し、公園の豊かな緑や海の水が感じられる外観とする。 ・周辺の地形に開かれた緩やかな形状とする。 ・海の森との一体感を出すために周回道路沿いに緑の帯を作る。 ・艇庫棟においては、一部屋上緑化を施し、中央防波堤内側から外側に緑の軸をつなぐ。

8.8.2 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

8.8.3 調査手法

調査手法は、表 8.8-2 に示すとおりである。

表 8.8-2 調査手法

調査時点		施設完成後とした。
調査期間	ミティゲーションの実施状況	施設完成後とした。
調査地点	ミティゲーションの実施状況	計画地及びその周辺とした。
調査手法	ミティゲーションの実施状況	現地調査(写真撮影)及び関連資料の整理による方法とした。

8.8.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表 8.8-3 に示すとおりである。

表 8.8-3 ミティゲーションの実施状況

ミティゲーション	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> 光・緑・水などの自然の要素をモチーフとして、周辺の自然環境に馴染む、外観形状を基本とする。 	<p>「水」をイメージさせる大きなガラス面から快適な「光」を取り込み、周辺の自然環境に馴染む外観形状、色彩計画、素材を基本とした。また、艇庫棟には屋上緑化を施すなど、緑の要素をモチーフとした外観形状とした。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 中央防波堤埋立地の主役である海の森公園（仮称）等周辺環境との一体性を重視し、公園の豊かな緑や海の水が感じられる外観とする。 	<p>艇庫棟に屋上緑化を施すことで、海の森公園（仮称）等の周辺環境との一体性を生み出した。また、ガラスを用いた透明感のある外装デザインとすることで周辺の景観を取り込んだ外観とした。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 周辺の地形に開かれた緩やかな形状とする。 	<p>建物は、周辺の地形に開かれた緩やかな形状とした。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 海の森との一体感を出すために周回道路沿いに緑の帯を作る。 	<p>周回道路沿いには植栽を施し、海の森公園（仮称）との一体感に配慮した。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 艇庫棟においては、一部屋上緑化を施し、中央防波堤内側から外側に緑の軸をつなぐ。 	<p>中央防波堤内側から外側に緑の軸をつなぐため、艇庫棟の屋上に緑化を施した。</p>

8.9 自然との触れ合い活動の場

8.9.1 調査事項

調査事項は、表 8.9-1 に示すとおりである。

表 8.9-1 調査事項

区 分	調査事項
予測した事項	<ul style="list-style-type: none"> ・自然との触れ合い活動の阻害又は促進の程度 ・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の程度
予測条件の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・工事用車両の走行の状況
ミティゲーションの実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・低公害型の工事用車両を極力採用し、良質な燃料を使用するとともに、適切なアイドリングストップ等のエコドライブ及び定期的な整備点検の実施を周知・徹底し、大気汚染、騒音・振動の低減に努める。 ・計画地からの工事用車両の出入りに際しては交通整理員を配置し、交通渋滞とそれに伴う大気汚染、騒音・振動の低減に努める。また、適宜清掃員を配置し、清掃に努める。 ・工事用車両の走行に当たっては、安全走行を徹底するよう運転者への指導を徹底する。

8.9.2 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

8.9.3 調査手法

調査手法は、表 8.9-2 に示すとおりである。

表 8.9-2 調査手法

	調査事項	自然との触れ合い活動の阻害又は促進の程度 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の程度
	調査時点	工事の施行中とした。
調査期間	予測した事項	工事中の適宜とした。
	予測条件の状況	工事中の適宜とした。
	ミティゲーションの実施状況	工事中の適宜とした。
調査地点	予測した事項	計画地及びその周辺とした。
	予測条件の状況	計画地及びその周辺とした。
	ミティゲーションの実施状況	計画地及びその周辺とした。
調査手法	予測した事項	既存資料及び現地調査により、自然との触れ合い活動の状況の整理による方法とした。
	予測条件の状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。
	ミティゲーションの実施状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。

8.9.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) 予測した事項

ア. 自然との触れ合い活動の阻害又は促進の程度

計画地を含む「海の森公園（仮称）」は未公開地であり、計画地北側では公園の整備が順次進められ、植樹や環境イベント等の活動も行われているが、一般の不特定多数の人々の立入りや利用はできない場所となっている。

イ. 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の程度

計画地を含む「海の森公園（仮称）」は未公開地であり、計画地北側では公園の整備が順次進められ、植樹や環境イベント等の活動も行われているが、一般の不特定多数の人々の立入りや利用はできない場所となっている。

2) 予測条件の状況

ア. 工事用車両の走行の状況

工事用車両の状況は、「8.1 大気等 8.1.4 調査結果 2) 予測条件の状況 ウ. 工事用車両の状況」(p. 41～44 参照) に示したとおりであり、大型車 1,037 台/日、小型車 788 台/日、合計 1,825 台/日であった。

3) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表 8.9-3 に示すとおりである。

表 8.9-3 ミティゲーションの実施状況

ミティゲーション	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> 低公害型の工事用車両を極力採用し、良質な燃料を使用するとともに、適切なアイドリングストップ等のエコドライブ及び定期的な整備点検の実施を周知・徹底し、大気汚染、騒音・振動の低減に努める。 	<p>可能な限り最新の低公害型の工事用車両を採用するよう努めた。また、工事用車両の燃料については、良質な軽油、ガソリンの使用に努めた。</p> <p>朝礼等を通じてアイドリングストップの厳守等、運転者へ指導を行うとともに、アイドリングストップ厳守に関わる掲示を行い、周知・徹底を図った。(写真 8.9-1)</p>
<ul style="list-style-type: none"> 計画地からの工事用車両の出入りに際しては交通整理員を配置し、交通渋滞とそれに伴う大気汚染、騒音・振動の低減に努める。また、適宜清掃員を配置し、清掃に努める。 	<p>工事用車両の出入口付近に、交通整理員を配置し、交通渋滞とそれに伴う騒音・振動の低減に努めた。(写真 8.9-2)</p>
<ul style="list-style-type: none"> 工事用車両の走行に当たっては、安全走行を徹底するよう運転者への指導を徹底する。 	<p>運転者には、安全走行に関して事前指導し、騒音及び振動の低減に努めた。</p>



写真 8.9-1 アイドリングストップの掲示



写真 8.9-2 交通整理員

(2) 予測結果とフォローアップ調査結果との比較検討

1) 予測した事項

ア. 自然との触れ合い活動の阻害又は促進の程度

計画地を含む「海の森公園（仮称）」は未公開地であり、計画地北側では公園の整備が順次進められ、植樹や環境イベント等の活動も行われているが、一般の不特定多数の人々の立入りや利用はできない場所となっている。

以上のことから、予測結果に対してフォローアップ調査結果は概ね一致していると考える。

イ. 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の程度

計画地を含む「海の森公園（仮称）」は未公開地であり、計画地北側では公園の整備が順次進められ、植樹や環境イベント等の活動も行われているが、一般の不特定多数の人々の立入りや利用はできない場所となっている。

ただし、計画地に自然との触れ合い活動の場はないものの、周辺の一般道路を利用する工事車両の運転手に対しては、交通関連法令の遵守や安全運転の励行等の指導を行った。

以上のことから、予測結果に対してフォローアップ調査結果は概ね一致していると考える。

8.10 廃棄物

8.10.1 調査事項

調査事項は、表 8.10-1 に示すとおりである。

表 8.10-1 調査事項

区 分	調査事項
予測した事項	<ul style="list-style-type: none"> 施設の建設に伴う廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等
予測条件の状況	<ul style="list-style-type: none"> 掘削工事の実施状況 杭工事の実施状況
ミティゲーションの実施状況	<ul style="list-style-type: none"> 伐採樹木については、中間処理施設へ搬出し、チップ化によるマテリアルリサイクルや、ペレット等の木質バイオマス燃料によるサーマルリサイクルとしての利用を検討する。 掘削工事等に伴い発生する建設発生土は、現場内利用を基本とし、現場内で利用できない量については、中央防波堤地区内で利用する計画である。 基礎工事等に伴い発生する建設泥土については、脱水等を行って減量化に努め、場外へ搬出する場合には、再資源化施設に搬出する。 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成12年法律第104号)に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、可能な限り現場内利用に努め、現場で利用できないものは現場外で再資源化を行う。 建設廃棄物の分別を徹底し、種類に応じて保管、排出、再利用促進及び不要材の減量等を図る。再利用できないものは、運搬・処分の許可を得た業者に委託して処理・処分を行い、その状況はマニフェストにより確認する。 コンクリート型枠材については、非木材系型枠の採用や部材のプレハブ化等により木材系型枠材の使用量を低減する。 既存樹木については伐採予定であるが、樹木調査により樹木の状況確認を行った上で、移植等について検討する。 建設廃棄物の発生量を低減するような施工計画を検討し、施工業者に遵守させる。 資材の搬入、副産物の搬出に当たっては、あらかじめ再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を作成し、実施状況は、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書にて記録・保存を行う。 施設整備に当たっては、東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針も踏まえ、再生骨材コンクリート等のエコマテリアルを積極的に使用する。

8.10.2 調査地域

調査地域は、計画地とした。

8.10.3 調査手法

調査手法は、表 8.10-2 に示すとおりである。

表 8.10-2 調査手法

調査事項		施設の建設に伴う廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等
調査時点		工事の施行中とした。
調査期間	予測した事項	工事中の適宜とした。
	予測条件の状況	工事中の適宜とした。
	ミティゲーションの実施状況	工事中の適宜とした。
調査地点	予測した事項	計画地とした。
	予測条件の状況	計画地とした。
	ミティゲーションの実施状況	計画地とした。
調査手法	予測した事項	関連資料の整理による方法とした。
	予測条件の状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。
	ミティゲーションの実施状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。

8.10.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) 予測した事項

ア. 施設の建設に伴う廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等

工事の実施に伴い発生した廃棄物は、表 8.10-3 及び表 8.10-4 に示すとおりである。

建設発生土の排出量は 79,211m³ であり、再資源化率は 100% であった。建設汚泥の排出量は約 8,873t であり、再資源化率は 100% であった。

コンクリート塊は 2,775 t、アスファルト・コンクリート塊は 15,503 t、廃プラスチック類は 298t、金属くずは 6t、木くずは 1,555t、紙くずは 33t、石膏ボードは 6t、その他がれき類は 2,916t 及び混合廃棄物は 246t であり、再資源化率は 100% であった。

木くず(伐採樹木)については、中間処理施設へ搬出し、チップ化によるマテリアルリサイクルや、ペレット等の木質バイオマス燃料によるサーマルリサイクルとして利用した。

なお、廃棄物の発生量及び再資源化量の中には、評価書の予測対象としていなかった建築物等整備に係るものも含まれている。

表 8.10-3 建設発生土・建設汚泥の発生量及び再資源化の量

廃棄物の種類	発生量	再資源化量	再資源化率
建設発生土	79,211m ³	79,211m ³	100%
建設汚泥	8,873t	8,873t	100%

注) 建設発生土の再資源化量、再資源化率は、有効利用量、有効利用率を示す。
また、建設汚泥の再資源化量、再資源化率は、再使用・再生利用・減量化量、再使用・再生利用・減量化率を示す。

表 8.10-4 建設廃棄物の種類ごとの発生量及び再資源化の量

廃棄物の種類	廃棄物発生量	再資源化量	再資源化率
コンクリート塊	2,775t	約 2,775t	100%
アスファルト・コンクリート塊	15,503t	約 15,503t	100%
廃プラスチック類	298t	298t	100%
金属くず	6t	6t	100%
木くず	1,555t	1,555t	100%
紙くず	33t	33t	100%
石膏ボード	6t	6t	100%
その他がれき類	2,916t	2,916t	100%
混合廃棄物	246t	246t	100%

注) 再資源化量は再資源化・縮減量、再資源化率は再資源化・縮減率を示す。

2) 予測条件の状況

ア. 掘削工事の実施状況

計画地北側全面において掘削・盛土による整地を行った後、グランドスタンド棟、艇庫棟及びフィニッシュタワーの山留工事を行った。建築物の地下床底面は、G.L.-約2m~-3.5m程度であった。

イ. 杭工事の実施状況

グランドスタンド棟では杭52本(φ600~1100、杭全長56~57m)、艇庫棟では72本(φ600~1100、杭全長56~57m)、フィニッシュタワーでは杭8本(φ600~800、杭全長57m)の杭工事を実施した。

3) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表 8.10-5 に示すとおりである。

表 8.10-5 ミティゲーションの実施状況

ミティゲーション	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> 伐採樹木については、中間処理施設へ搬出し、チップ化によるマテリアルリサイクルや、ペレット等の木質バイオマス燃料によるサーマルリサイクルとしての利用を検討する。 	<p>伐採樹木については、中間処理施設へ搬出し、チップ化によるマテリアルリサイクルや、ペレット等の木質バイオマス燃料によるサーマルリサイクルとして利用した。 (写真 8.10-1)</p>
<ul style="list-style-type: none"> 掘削工事等に伴い発生する建設発生土は、現場内利用を基本とし、現場内で利用できない量については、中央防波堤地区内で利用する計画である。 	<p>掘削に伴い発生する建設発生土は場内利用を基本とするほか、中央防波堤地区区内にて利用し、中央防波堤区外への搬出を極力低減した。(写真 8.10-2～写真 8.10-3)</p>
<ul style="list-style-type: none"> 基礎工事等に伴い発生する建設泥土については、脱水等を行って減量化に努め、場外へ搬出する場合には、再資源化施設に搬出する。 	<p>建設汚泥は、計画地内で脱水処理の上、再資源化施設へ搬出した。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成12年法律第104号)に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、可能な限り現場内利用に努め、現場で利用できないものは現場外で再資源化を行う。 	<p>場内に建設廃棄物の種類別の分別コンテナを設置し、廃棄物種類別に再資源化施設へ搬出した。 (写真 8.10-4～写真 8.10-5)</p>
<ul style="list-style-type: none"> 建設廃棄物の分別を徹底し、種類に応じて保管、排出、再利用促進及び不要材の減量等を図る。再利用できないものは、運搬・処分の許可を得た業者に委託して処理・処分を行い、その状況はマニフェストにより確認する。 	<p>場内に建設廃棄物の種類別の分別コンテナを設置し、廃棄物種類別に再資源化施設へ搬出した。建設廃棄物の処理・分別は、運搬・処分の許可を得た業者に委託し、再資源化施設へ搬出を行い、その状況をマニフェストで確認した。</p>
<ul style="list-style-type: none"> コンクリート型枠材については、非木材系型枠の採用や部材のプレハブ化等により木材系型枠材の使用量を低減する。 	<p>コンクリート型枠材に鋼製システム型枠を採用や部材のプレハブ化により、木材型枠材の使用量の低減に努めた。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 既存樹木については伐採予定であるが、樹木調査により樹木の状況確認を行った上で、移植等について検討する。 	<p>既存樹木の生育状況や海の森公園(仮称)に生育する樹種等を考慮し、既存樹木は売却または適正に廃棄物処分を行い、新たな高木 86 本、中木 1,089 本、低木 3,347 株の植栽を行った。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 建設廃棄物の発生量を低減するような施工計画を検討し、施工業者に遵守させる。 	<p>朝礼での全体講習会により、廃棄物の更なる発生抑制の指導を徹底し、廃棄物の低減化に努めた。(写真 8.10-6)</p>
<ul style="list-style-type: none"> 資材の搬入、副産物の搬出に当たっては、あらかじめ再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を作成し、実施状況は、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書にて記録・保存を行う。 	<p>工事の実施に当たっては、再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を作成し、実施状況は、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書にて記録・保存した。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 施設整備に当たっては、東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針も踏まえ、再生骨材コンクリート等のエコマテリアルを積極的に使用する。 	<p>建築物の北護岸改修工事には、再生骨材コンクリート等を調達した。(写真 8.10-7)</p>



写真 8.10-1 伐採樹木の中間処理施設搬入時



写真 8.10-2 発生土現場内利用



写真 8.10-3 発生土の中央防波堤区内利用



写真 8.10-4 分別コンテナ



写真 8.10-5 再資源化施設搬入時



写真 8.10-6 朝礼時



写真 8.10-7 再生骨材コンクリート

(2) 予測結果とフォローアップ調査結果との比較検討

1) 予測した事項

ア. 施設の建設に伴う廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等

建設発生土の排出量は79,211m³であり、再資源化率は100%であった。建設汚泥の排出量は約8,873tであり、再資源化率は100%であった。

コンクリート塊は2,775 t、アスファルト・コンクリート塊は15,503 t、廃プラスチック類は298t、金属くずは6t、木くずは1,555t、紙くずは33t、石膏ボードは6t、その他がれき類は2,916t 及び混合廃棄物は246t であり、再資源化率は100%であった。

木くず（伐採樹木）については、中間処理施設へ搬出し、チップ化によるマテリアルリサイクルや、ペレット等の木質バイオマス燃料によるサーマルリサイクルとして利用した。

なお、廃棄物の発生量及び再資源化量の中には、評価書の予測対象としていなかった建築物等整備に係るものも含まれている。

以上のことから、予測結果に対しフォローアップ調査結果は概ね一致していると考ええる。

8.11 エコマテリアル

8.11.1 調査事項

調査事項は、表 8.11-1 に示すとおりである。

表 8.11-1 調査事項

区 分	調査事項
予測した事項	・エコマテリアルの利用への取組・貢献の程度
予測条件の状況	・環境物品調達方針
ミティゲーションの実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・「平成27年度東京都環境物品等調達方針（公共工事）」等に基づき、環境物品等の調達を行う。 ・「東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針」（平成27年3月 東京都）も踏まえ、再生骨材コンクリート等のエコマテリアルを積極的に使用する。 ・建設資材についてエコマテリアルの適用品目があるものについては、積極的に適用品目を利用する計画である。 ・資材の搬入、副産物の搬出にあたっては、あらかじめ再生資源利用計画書および再生資源利用促進計画書を作成し、実施状況は、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書にて記録・保存を行う。 ・エコマテリアルの使用状況確認については、フォローアップ調査で確認する。

8.11.2 調査地域

調査地域は、計画地とした。

8.11.3 調査手法

調査手法は、表 8.11-2 に示すとおりである。

表 8.11-2 調査手法

	調査事項	エコマテリアルの利用への取組・貢献の程度
	調査時点	工事の施行中とした。
調査期間	予測した事項	工事中の適宜とした。
	予測条件の状況	工事中の適宜とした。
	ミティゲーションの実施状況	工事中の適宜とした。
調査地点	予測した事項	計画地とした。
	予測条件の状況	計画地とした。
	ミティゲーションの実施状況	計画地とした。
調査手法	予測した事項	関連資料の整理による方法とした。
	予測条件の状況	関連資料の整理による方法とした。
	ミティゲーションの実施状況	関連資料の整理による方法とした。

8.11.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) 予測した事項及び予測条件の状況

ア. エコマテリアルの利用への取組・貢献の程度

本事業における、エコマテリアルの利用状況は表 8.11-3 に示すとおりである。建設工事に当たっては、「平成 27 年度東京都環境物品等調達方針（公共工事）」等に基づき、建設資材等の環境物品の調達を行った。

表 8.11-3 エコマテリアルの利用状況（特別品目）

品目分類	品目名	単位	数量
建設発生土の有効利用を図るもの	建設発生土	m ³	5,062
	普通土（再利用センターストック土、青梅事業所ストック土）	m ³	12,043
	流動化処理土	m ³	1,184
熱帯雨林材等の使用を抑制するもの	環境配慮型型枠（金属型枠）	m ²	2,245
コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊等の有効利用を図るもの	再生クラッシュラン	m ³	4,008
	再生粒度調整砕石	m ³	5,551
	再生加熱アスファルト混合物	t	3,420
	再生骨材Hを用いたレディーミクストコンクリート	m ³	48,776
都内の森林再生のため多摩産材の有効利用を図るもの	多摩産材を用いた建築材料	m ³	50
温室効果ガスの削減を図るもの	LEDを光源とする照明器具	台	1,959
	ノンフロン断熱材	工事数	1
ヒートアイランド対策を図るもの	高反射率塗料	リットル	1,376
その他環境負荷の低減に寄与するもの	LEDを光源とする非常用照明器具	台	181
	環境配慮形（EM）電線・ケーブル	m	47,811
	RoHS指令対応電線・ケーブル	m	107
	低VOC塗料	リットル	3,060
	電炉鋼材などのリサイクル鋼材（棒鋼）	t	1,260
	電炉鋼材などのリサイクル鋼材（形鋼）	t	880
	電炉鋼材などのリサイクル鋼材（鋼板）	t	60

2) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表 8.11-4 に示すとおりである。

表 8.11-4 ミティゲーションの実施状況

ミティゲーション	実施状況
・「平成27年度東京都環境物品等調達方針（公共工事）」等に基づき、環境物品等の調達を行う。	「平成27年度東京都環境物品等調達方針（公共工事）」等に掲げられている建設資材を可能な限り調達した。
・「東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針」（平成27年3月 東京都）も踏まえ、再生骨材コンクリート等のエコマテリアルを積極的に使用する。	建築物の北護岸改修工事には、再生骨材コンクリート等を調達した。（写真 8.11-1）
・建設資材についてエコマテリアルの適用品目があるものについては、積極的に適用品目を利用する計画である。	「平成27年度東京都環境物品等調達方針（公共工事）」に掲げられている建設資材以外にもエコマテリアルを可能な限り調達した。
・資材の搬入、副産物の搬出にあたっては、あらかじめ再生資源利用計画書および再生資源利用促進計画書を作成し、実施状況は、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書にて記録・保存を行う。	工事の実施に当たっては、再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を作成し、実施状況は、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書にて記録・保存した。
・エコマテリアルの使用状況確認については、フォローアップ調査で確認する。	エコマテリアルの使用状況をフォローアップで確認した。



写真 8.11-1 再生骨材コンクリート

(2) 予測結果とフォローアップ調査結果との比較検討

1) 予測した事項

ア. エコマテリアルの利用への取組・貢献の程度

建設工事にあたっては、「平成 27 年度東京都環境物品等調達方針（公共工事）」や「東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針」等に基づき、建設資材等の環境物品等（再生骨材コンクリート等）の調達や環境影響物品等の使用抑制を図ることにより、エコマテリアルの利用が図られた。また、工事の実施にあたっては、「平成 27 年度東京都環境物品等調達方針（公共工事）」等に基づく調達に努めた。

以上のことから、予測結果に対しフォローアップ調査結果は概ね一致していると考ええる。

8.12 土地利用

8.12.1 調査事項

調査事項は、表 8.12-1 に示すとおりである。

表 8.12-1 調査事項

区 分	調査事項
予測した事項	・未利用地の解消の有無及びその程度
予測条件の状況	・土地利用の状況
ミティゲーションの実施状況	・多面的な水利用を図りながら、隣接する海の森と連携した水と緑のネットワーク拠点とする。

8.12.2 調査地域

調査地域は、計画地とした。

8.12.3 調査手法

調査手法は、表 8.12-2 に示すとおりである。

表 8.12-2 調査手法

調査事項		未利用地の解消の有無及びその程度
調査時点		施設完成後とした。
調査期間	予測した事項	施設完成後の適宜とした。
	予測条件の状況	施設完成後の適宜とした。
	ミティゲーションの実施状況	施設完成後の適宜とした。
調査地点	予測した事項	計画地とした。
	予測条件の状況	計画地とした。
	ミティゲーションの実施状況	計画地とした。
調査手法	予測した事項	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。
	予測条件の状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。
	ミティゲーションの実施状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。

8.12.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) 予測した事項

ア. 未利用地の解消の有無及びその程度

土地利用変化の結果は、表 8.12-3 に示すとおりである。

計画地は中央防波堤内側埋立地と中央防波堤外側埋立地及びその間の水路に位置しており、土地利用は、工事前には未利用地であり、計画地の北側の一部は海の森公園（仮称）となっていたが、本事業の実施に伴い、約 24ha の未利用地がスポーツ・公園施設として整備した。

表 8.12-3 土地の改変を伴う範囲の土地利用変化の結果

土地利用項目	工事前の面積	工事完了時	備考
スポーツ・公園施設	0	約 24ha	競技施設、グランドスタンド棟、艇庫棟 等
未利用地	約 24ha	0	-
計	約 24ha	約 24ha	-

2) 予測条件の状況

ア. 未利用地の状況

計画地は昭和 40 年代に埋立工事が行われ、昭和 61 年に竣工した中央防波堤内側埋立地と昭和 50 年代から埋立工事が行われている中央防波堤外側埋立地及びその間の水路に位置しており、工事開始前の土地利用は、未利用地となっていた。

3) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表 8.12-4 に示すとおりである。

表8.12-4 ミティゲーションの実施状況

ミティゲーション	実施状況
・多面的な水利用を図りながら、隣接する海の森と連携した水と緑のネットワーク拠点とする。	<p>新たなスポーツ施設として多くの住民がスポーツ活動を楽しむことができる場を提供することにより、競技団体の利用や様々なスポーツ大会、イベント等を開催するなど幅広い活用が見込まれる。</p> <p>また、隣接する海の森と連携した水と緑のネットワーク拠点として、都民が自然と触れ合い、憩える緑豊かな都市空間の創出を行った。</p>

(2) 予測結果とフォローアップ調査結果との比較検討

1) 予測した事項

ア. 未利用地の解消の有無及びその程度

計画地は中央防波堤内側埋立地と中央防波堤外側埋立地及びその間の水路に位置しており、土地利用は、工事前には未利用地であり、計画地の北側の一部は海の森公園（仮称）となっていたが、本事業の実施に伴い、約 24ha の未利用地がスポーツ・公園施設として整備した。

以上のことから、予測結果に対しフォローアップ調査結果は概ね一致していると考えられる。

8.13 交通渋滞

8.13.1 調査事項

調査事項は、表 8.13-1 に示すとおりである。

表 8.13-1 調査事項

区 分	調査事項
予測した事項	・ 工事用車両の走行に伴う交通渋滞の発生又は解消等、交通量及び交通流の変化の程度
予測条件の状況	・ 工事用車両の走行の状況 ・ 一般車両の状況
ミティゲーションの実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事用車両の走行ルートは、複数のルートに分散させる。 ・ 工事の実施に当たっては、必要に応じて海上輸送を行う。 ・ 建設発生土は現場内利用を基本とし、現場内で利用できない場合についても中央防波堤内で利用する計画とすることで、周辺市街地への影響に配慮する。 ・ 工事用車両の集中稼働を行わないよう、工事工程の平準化に努める計画である。 ・ 朝・夕の周辺交通量が多くなる時間帯には、極力工事用車両の走行を控える。 ・ 工事用車両出入口に交通整理員を配置し、工事用車両の出入りに伴う一般交通流への影響を低減する。 ・ 工事用車両の走行に当たっては、安全走行の徹底、市街地での待機や違法駐車等をすることがないように、運転者への指導を徹底する。 ・ 工事用車両の走行に伴う周辺市街地への影響を極力軽減するため、中央防波堤地区において同時期に行われる臨港道路中防内5号線、中防外5号線及び中防外3号線の整備、(仮称)東京港臨港道路南北線建設計画の事業者との協議を行う等の調整を図る。

8.13.2 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

8.13.3 調査手法

調査手法は、表 8.13-2 に示すとおりである。

表 8.13-2 調査手法

調査事項	工事用車両の走行に伴う交通渋滞の発生又は解消等、交通量及び交通流の変化の程度	
調査時点	工事用車両の走行台数が最大となる時点(工事着工後 17 か月目)とした。	
調査期間	予測した事項	代表的な 1 日の内、工事用車両の走行時間及びその前後 1 時間を含む時間帯とした。
	予測条件の状況	【工事用車両、一般車両の状況】 「予測した事項」の調査期間内の代表的と考えられる平成 29 年 12 月 27 日 4:00～翌 4:00 とした。
	ミティゲーションの実施状況	工事中の適宜とした。
調査地点	予測した事項	工事用車両走行ルート上の 3 地点(図 8.1-1 (p.39 参照)に示す地点 No.1～3) とした。
	予測条件の状況	【工事用車両の状況】 工事用車両の出入口の 4 地点 (図 8.1-1(p.39 参照)に示す地点No.A～D)とした。 【一般車両の状況】 工事用車両走行ルート上の 3 地点(図 8.1-1 (p.39 参照)に示す地点 No.1～3) とした。
	ミティゲーションの実施状況	計画地及びその周辺とした。
調査手法	予測した事項	ハンドカウンタによる計測 (大型車、小型車の 2 車種分類)
	予測条件の状況	ハンドカウンタによる計測 (大型車、小型車の 2 車種分類)
	ミティゲーションの実施状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。

8.13.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) 予測した事項

ア. 工事用車両の走行に伴う交通渋滞の発生又は解消等、交通量及び交通流の変化の程度

工事用車両台数が最大となる時期における工事用車両台数は、表 8.13-3 に示すとおりであり、工事用車両出入口のNo.A は大型 227 台、小型 468 台、合計 695 台、No.B は大型 60 台、小型 32 台、合計 92 台、No.C は大型 746 台、小型 214 台、合計 960 台、No.D は大型 4 台、小型 74 台、合計 78 台の合計 1,825 台が出入りしていた。

計画地周辺のNo.1～3における断面交通量は、表 8.13-4 に示すとおりであり、No.1 は大型 17,463 台、小型 14,239 台、合計 31,702 台、No.2 は大型 27,864 台、小型 21,903 台、合計 49,767 台、No.3 は大型 17,679 台、小型 9,460 台、合計 27,139 台であった。

表 8.13-3 工事用車両の走行に伴う交通量の調査結果（計画地出入口）

(単位:台/日)

調査地点	交通量		
	大型車	小型車	断面交通量合計
No. A	227	468	695
No. B	60	32	92
No. C	746	214	960
No. D	4	74	78
合計	1,037	788	1,825

注) 表中の地点番号は、図 8.1-1 (p.39 参照) に対応する。

表 8.13-4 断面交通量の調査結果

(単位:台/日)

予測地点		交通量		
		大型車	小型車	断面交通量合計
No. 1	幹線臨港道路新木場若洲線 [江東区若洲 3-1]	17,463	14,239	31,702
No. 2	東京港臨海道路 [大田区城南島 3-4]	27,864	21,903	49,767
No. 3	臨港道路青海縦貫線 [江東区青海 3-1]	17,679	9,460	27,139

注) 表中の地点番号は、図 8.1-1 (p.39 参照) に対応する。

2) 予測条件の状況

ア. 工事用車両の走行の状況

工事用車両の状況は、「8.1 大気等 8.1.4 調査結果 2) 予測条件の状況 ウ. 工事用車両の状況」(p.41～44 参照) に示したとおりであり、大型車 1,037 台/日、小型車 788 台/日、合計 1,825 台/日であった。

イ. 一般車両の状況

一般車両の状況は、「8.1 大気等 8.1.4 調査結果 2) 予測条件の状況 エ. 一般車両の状況」(p.45～46 参照) に示したとおりである。

3) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表 8.13-5 に示すとおりである。

表 8.13-5 ミティゲーションの実施状況

ミティゲーション	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> • 工事用車両の走行ルートは、複数のルートに分散させる。 	<p>周辺の配慮すべき施設への対応として、幹線臨港道路新木場若洲線、東京港臨海道路、臨港道路青海縦貫線に走行ルートを分散させ、工事用車両の平準化に努めた。</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 工事の実施に当たっては、必要に応じて海上輸送を行う。 	<p>鋼管矢板工事、鋼管杭工事においては船舶による海上輸送を実施し、工事用車両の走行に伴う沿道環境への影響の低減に努めた。(写真 8.13-1)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 建設発生土は現場内利用を基本とし、現場内で利用できない場合についても中央防波堤内で利用する計画とすることで、周辺市街地への影響に配慮する。 	<p>建設発生土は場内利用と中央防波堤地区内で利用し、周辺市街地への影響の低減に努めた。(写真 8.13-2～写真 8.13-3)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 工事用車両の集中稼働を行わないよう、工事工程の平準化に努める計画である。 	<p>運転者に対して事前に搬入出車両台数及び時間帯を確認・調整することにより、車両の集中を避け、平準化を図った。</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 朝・夕の周辺交通量が多くなる時間帯には、極力工事用車両の走行を控える。 	<p>朝(8時～9時)・夕(16時～17時)の周辺交通量が多くなる時間帯には、極力工事用車両の走行を控えた。</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 工事用車出入口に交通整理員を配置し、工事用車両の出入りに伴う一般交通流への影響を低減する。 	<p>工事用車両が出入するゲートには、交通整理員を配置した。(写真 8.13-4)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 工事用車両の走行に当たっては、安全走行の徹底、市街地での待機や違法駐車等をすることがないように、運転者への指導を徹底する。 	<p>工事用車両は極力施工ヤード内に誘導するとともに、工程会議等で周辺市街地での待機や違法駐車防止の徹底について指導を行った。(写真 8.13-5)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 工事用車両の走行に伴う周辺市街地への影響を極力軽減するため、中央防波堤地区において同時期に行われる臨港道路中防内5号線、中防外5号線及び中防外3号線の整備、(仮称)東京港臨港道路南北線建設計画の事業者との協議を行う等の調整を図る。 	<p>臨港道路中防内5号線、中防外5号線及び中防外3号線の整備及び東京港臨港道路南北線建設計画の事業者と合同会議において作業計画等について情報共有を行い、周辺市街地への影響を低減するように努めた。(写真 8.13-6)</p>



写真 8.13-1 海上輸送による資材搬入



写真 8.13-2 発生土現場内利用



写真 8.13-3 発生土の中央防波堤区内利用



写真 8.13-4 交通整理員



写真 8.13-5 工程会議



写真 8.13-6 合同会議

(2) 予測結果とフォローアップ調査結果との比較検討

1) 予測した事項

ア. 工事用車両の走行に伴う交通渋滞の発生又は解消等、交通量及び交通流の変化の程度

工事用車両台数が最大となると想定された代表的な1日における、評価書時の断面交通量とフォローアップ調査結果との比較は表 8.13-6 に、評価書時の工事用車両台数とフォローアップ調査結果との比較は表 8.13-7 に示すとおりである。

工事用車両（小型車）のフォローアップ調査結果は評価書時を上回ったが、関係者への聞き取りによると、小型車は、巡回や連絡等のために計画地内を移動し、複数の出入口（A～D）でカウントされたため、台数が多くなったものと考えられる。このため、計画地周辺のNo.1～3地点においては、工事用車両（小型車）による走行はほとんどなく、また、フォローアップ調査による断面交通量は評価書時に比べ同等又は下回っていることから、工事用車両の走行に伴う交通渋滞の発生や交通流の変化はほとんどないものとする。

計画地内においては、工事用車両（小型車）が出入口間を移動し、一般車両と合流することにより、局所的に交通流に若干の遅れが生じた可能性が考えられるが、出入口を結ぶ交差点では右・左折レーンの設置や信号制御が行われ、東西に延びる東京港臨海道路本線と計画地内交差点は構造的に分離されており、さらに、各出入口に向かうレーンは行き止まりのため、一般車両との合流は限られることから、工事用車両の走行に伴う交通渋滞の発生や交通流の変化はほとんどないものとする。

表 8.13-6 評価書時の断面交通量とフォローアップ調査結果との比較

(単位:台/日)

予測地点		評価書 断面交通量			フォローアップ調査 交通量		
		大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計
No.1	幹線臨港道路新木場若洲線 [江東区若洲 3-1]	17,316	15,369	32,685	17,463	14,239	31,702
No.2	東京港臨海道路 [大田区城南島 3-4]	32,702	20,408	53,110	27,864	21,903	49,767
No.3	臨港道路青海縦貫線 [江東区青海 3-1]	21,031	11,071	32,102	17,679	9,460	27,139

注) 表中の地点番号は、図 8.1-1 (p.39 参照) に対応する。

表 8.13-7 評価書時の工事用車両台数とフォローアップ調査結果との比較

(単位:台/日)

車種	評価書 工事用車両台数	フォローアップ調査 工事用車両台数
大型車	1,214	1,037
小型車	54	788
合計	1,268	1,825

注) 表中の地点番号は、図 8.1-1 (p.39 参照) に対応する。

本書に掲載した地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図を使用したものである。

本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認（平24関公第269号）を得て作成した東京都地形図（S=1:2,500）を使用（31都市基交第148号）して作成したものである。
無断複製を禁ずる。

令和元年8月発行

登録番号 (30) 176

東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会

フォローアップ報告書 (大会開催前)

(海の森水上競技場)

編集・発行 東京都オリンピック・パラリンピック準備局
大会施設部調整課
東京都新宿区西新宿二丁目8番1号
電話 03(5320)7737

内容についてのお問い合わせは上記へお願いします。

