

東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会
実施段階環境影響評価書

(海の森クロスカントリーコース)

平成 29 年 3 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
3. 東京 2020 大会の概要	2
4. 海の森クロスカントリーコースの概略	3
5. 環境及び社会経済に及ぼす影響の評価の結論	4
6. 海の森クロスカントリーコースに係る実施段階環境アセスメントの経過	5
7. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容	7
7.1 目的	7
7.2 内容	7
7.3 海の森クロスカントリーコースの計画の策定に至った経過	19
8. 環境影響評価の項目	21
9. 環境及び社会経済に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価	27
9.1 生物の生育・生息基盤	27
9.1.1 現況調査	27
9.1.2 予測	43
9.1.3 ミティゲーション	44
9.1.4 評価	44
9.2 生物・生態系	45
9.2.1 現況調査	45
9.2.2 予測	91
9.2.3 ミティゲーション	93
9.2.4 評価	93
9.3 緑	95
9.3.1 現況調査	95
9.3.2 予測	99
9.3.3 ミティゲーション	100
9.3.4 評価	100
10. 評価書対象事項に係る評価書案の修正の経過及びその内容	101
10.1 修正の経過	101
10.2 評価書案審査意見書に記載された環境局長の意見	102
10.3 意見見解書に記載された意見及び見解	103
11. 評価書対象事項に係る調査計画書の修正の経過及びその内容	107
11.1 修正の経過	107
11.2 調査計画書審査意見書に記載された環境局長の意見	108
11.3 調査計画書に対する都民等の意見	114
12. 実施段階環境アセスメント手続の実施者	115

13. その他	115
13.1 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	115
13.2 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	115

資料編

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 東京都長期ビジョン

東京都は、2014年12月に策定した「東京都長期ビジョン」において、世界一の都市・東京の実現に向けて、まず取り組むことは、「史上最高のオリンピック・パラリンピックの実現」であり、大会の成功だけでなく、大会開催を起爆剤として、都市基盤の充実など、更なる発展を遂げるとともに、ソフト・ハード両面でレガシーを次世代に継承し、都民生活の向上につなげるとしている。

また、大会終了後も、都民に夢や希望を与え、幸せを実感できる都市であり続けるために、「課題を解決し、将来にわたる東京の持続的発展の実現」にも取り組むとしている。

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。）実施段階環境アセスメント（以下「本アセスメント」という。）の実施に当たっては、適宜「東京都長期ビジョン」を参照し進めていく。

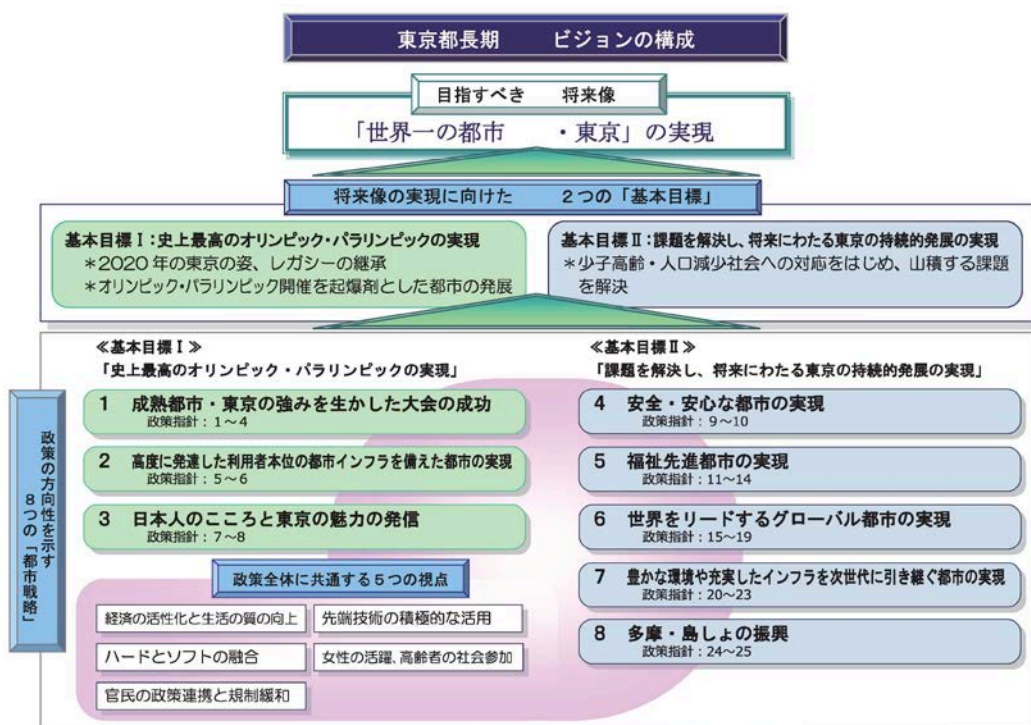


図 2.2-1 東京都長期ビジョンの構成

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」	I C T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・3 R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

4. 海の森クロスカントリーコースの概略

本評価書の対象である海の森クロスカントリーコースの概要は、表 4-1 に示すとおりである。

海の森クロスカントリーコースは、東京港中央防波堤内側埋立地に仮設で整備される施設であり、東京 2020 大会では、オリンピックの馬術（総合馬術：クロスカントリー）の会場として利用される計画である（現時点（平成 29 年 3 月）の計画）。

計画地のほとんどが海の森公園（仮称）の予定地となっている。海の森公園（仮称）は海の森（仮称）構想（平成 17 年 2 月東京都港湾審議会答申）を踏まえ、スダジイ、タブノキ、エノキ等約 24 万本の植樹を行ってきた。こうした背景から、海の森クロスカントリーコースの整備計画については、海の森公園の整備方針・計画に沿うよう配慮を行い、既存樹木への影響の回避・低減を図るとともに、大会のために整備する芝コースについては、大会後も海の森公園（仮称）の一部として利用が可能となる計画である。

表 4-1 海の森クロスカントリーコースの概要（予定）

項 目	内 容
競 技	オリンピック：馬術（総合馬術：クロスカントリー） パラリンピック：－
所 在 地	東京都中央防波堤内側埋立地
地 域 地 区	防火・準防火地域：指定なし その他地域地区等：市街化調整区域
計 画 地 面 積	約 58.7ha
施 設 用 途	仮設施設
駐 車 台 数	未定
工事予定期間	平成 28 年度～平成 32 年度
竣 工 時 期	平成 32 年度

【大会時イメージ図】



Equestrian
Eventing (Cross-Country)
Sea Forest
Cross-Country Course

5. 環境及び社会経済に及ぼす影響の評価の結論

対象事業の実施が環境に及ぼす影響について、「東京 2020 オリンピック・パラリンピック環境アセスメント指針（実施段階環境アセスメント及びフォローアップ編）」（平成 28 年 6 月 東京都環境局）に基づき、事業計画の内容や計画地及び周辺の状況を考慮した上で、環境影響評価の項目を選定し、現況調査並びに予測・評価を行った。環境に及ぼす影響の評価の結論は、表 5-1 に示すとおりである。

表 5-1 環境に及ぼす影響の評価の結論

項 目	評価の結論
1. 生物の生育・生息基盤	事業の実施により、計画地の植樹エリアの一部では植樹林や土壌の改変が行われ、生物・生態系の賦存地が減少するが、広場予定地を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が可能な限り少なくなる計画としている。 事業の実施に当たっては、計画地内に新たな樹木による緑化は行わないが、計画地内に生育する約 2 万本の既存樹木については、基本的に海の森公園（仮称）内へ樹齢や樹種等に応じて適切に移植を行い、移植後の状況については、フォローアップで確認する計画としている。これにより、移植先では落葉の堆積等の促進により、土壌動物等の生息環境や植物の生育基盤の機能が復元し、計画地内に保全された植樹林と連続した樹林が創出されると考える。加えて、計画地内には、新たに芝コース・ウォームアップエリアに在来種のノシバを張芝する計画としており、生物・生態系の賦存地の復元を図ることとしている。 以上のことから、計画地における生物・生態系の賦存地の一部は改変されるものの、計画地内の保全された植樹林と既存樹木の移植箇所において連続した樹林が創出され、新たに張芝を行う箇所においても生物・生態系の賦存地が復元されることから、評価の指標（生物・生態系の賦存地の現況）は満足するものと考ええる。
2. 生物・生態系	事業の実施に伴い、計画地内の動植物の生育・生息環境となる植樹林や草地環境、土壌の一部が改変されるが、広場予定地を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が可能な限り少なくなる計画としている。また、計画地内に樹木による新たな緑化は創出しないが、計画地内に生育する既存樹木については、基本的に海の森公園（仮称）内へ樹齢や樹種等に応じて適切に移植を行い、移植後の状況については、フォローアップで確認する計画であるほか、芝コース・ウォームアップエリアには在来種のノシバを張芝する計画としている。 以上のことから、計画地における生物の生育・生息環境は一部減少または変化するものの、生物・生態系の現況は維持され、評価の指標（生物・生態系の現況）は満足するものと考ええる。
3. 緑	事業の実施により、計画地内の植樹林と草地環境の一部が改変されるが、広場予定地を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が可能な限り少なくなる計画としている。また、計画地内に生育する既存樹木については、基本的に海の森公園（仮称）内へ樹齢や樹種等に応じて適切に移植を行い、移植後の状況については、フォローアップで確認する計画としている。 事業の実施に当たっては、計画地内に新たな樹木による緑化は行わないが、芝コース・ウォームアップエリアには在来種のノシバを張芝する計画としている。 以上のことから、計画地における植樹林は維持され、ノシバによる新たな緑地空間の創出により、評価の指標（事業による影響の低減）は満足するものと考ええる。

6. 海の森クロスカントリーコースに係る実施段階環境アセスメントの経過

海の森クロスカントリーコースの実施段階環境アセスメントの経過は、表6-1に示すとおりである。

表 6-1 海の森クロスカントリーコース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 12 月 16 日
意見を募集した日	平成 28 年 12 月 16 日～平成 29 年 1 月 29 日
都民等の意見	4 件
評価書案審査意見書が送付された日	平成 29 年 3 月 2 日
環境影響評価書が公表された日	平成 29 年 3 月 23 日

7. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容

7.1 目 的

海の森クロスカントリーコースは、東京2020大会において、オリンピックの仮設の馬術（総合馬術：クロスカントリー）会場として、（公財）東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会が競技施設を計画している。

本事業は、海の森クロスカントリーコース整備のうち、競技コースとなる芝コースやウォームアップエリアの整備、障害物を設置するものである。

なお、会場の整備としては、芝コースやウォームアップエリア以外に諸室（プレハブまたはテント）等の競技関連施設も仮設により整備する計画であるが、これらの競技関連施設の整備計画については、現時点で未定であり、本評価書では芝コースやウォームアップエリアの造成工事、障害物設置工事等を対象としている。

7.2 内 容

7.2.1 位 置

計画地の位置は、図7.2-1及び写真7.2-1に示すとおり中央防波堤地区にあり、計画地面積は約58.7haである。

計画地は、中央防波堤内側埋立地に位置し、海の森公園（仮称）の予定地内となっている。また、計画地の南側には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のための海の森水上競技場が整備される計画である。

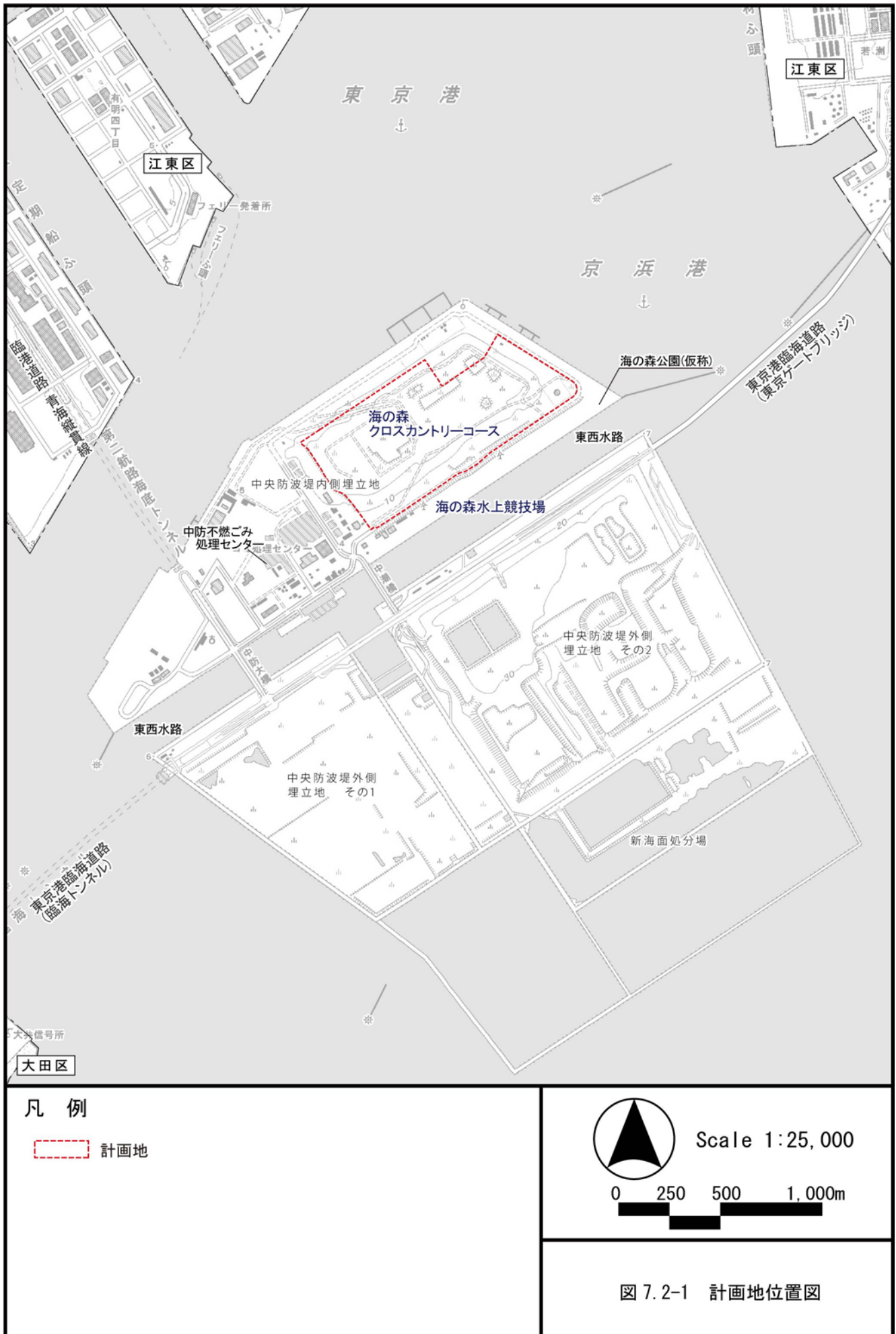
7.2.2 地域の概況

計画地は、中央防波堤内側埋立地に位置しており、計画地周辺には、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。また、建設発生土を用いた地形造成と、剪定枝葉による堆肥を混合した植栽基盤を整備して植栽を行っており、海の森公園（仮称）として整備が進められている。海の森公園（仮称）は海の森（仮称）構想（平成17年2月東京都港湾審議会答申）を踏まえ、スダジイ、タブノキ、エノキ等24万本の植樹を行ってきた。苗木は、都内小学校と連携してドングリから苗木を育てるほか、都民や企業からの募金等によって購入したものである。また、植樹した苗木の剪定や生育調査、除草・清掃、堆肥づくりのほか、植樹イベントの指導等をボランティア活動の協力によって進められている。

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。

7. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容



7. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容



7.2.3 事業の基本構想

本事業は、東京2020大会の総合馬術クロスカンントリー競技会場を、仮設により整備する計画である。

7.2.4 事業の基本計画

(1) 配置計画

海の森クロスカンントリーコースのイメージ図は、図 7.2-2 に示すとおりである。

競技コースとして、距離約 6 km、幅員約 15m の芝コースを配置するほか、計画地の南側に約 5,300m²程度のウォームアップエリアを配置する計画である。

なお、馬術競技の特性上、競技コースについては競技日の直前まで公開しないことから、本評価書において競技会場の平面プランは掲載しないものとする。

(2) 発生集中交通量及び自動車動線計画

海の森クロスカンントリーコースは、東京 2020 大会の会場として仮設で整備するものであり、大会終了後の発生集中交通は生じない。

なお、東京 2020 大会時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

海の森クロスカンントリーコースは、東京 2020 大会の会場として仮設で整備するものであり、恒設の駐車場整備の計画はない。

なお、東京 2020 大会時の駐車場については、現段階では未定である。

(4) 歩行者動線計画

計画地周辺の公共交通機関から計画地への歩行者の出入動線は、図 7.2-3 に示すとおりである。

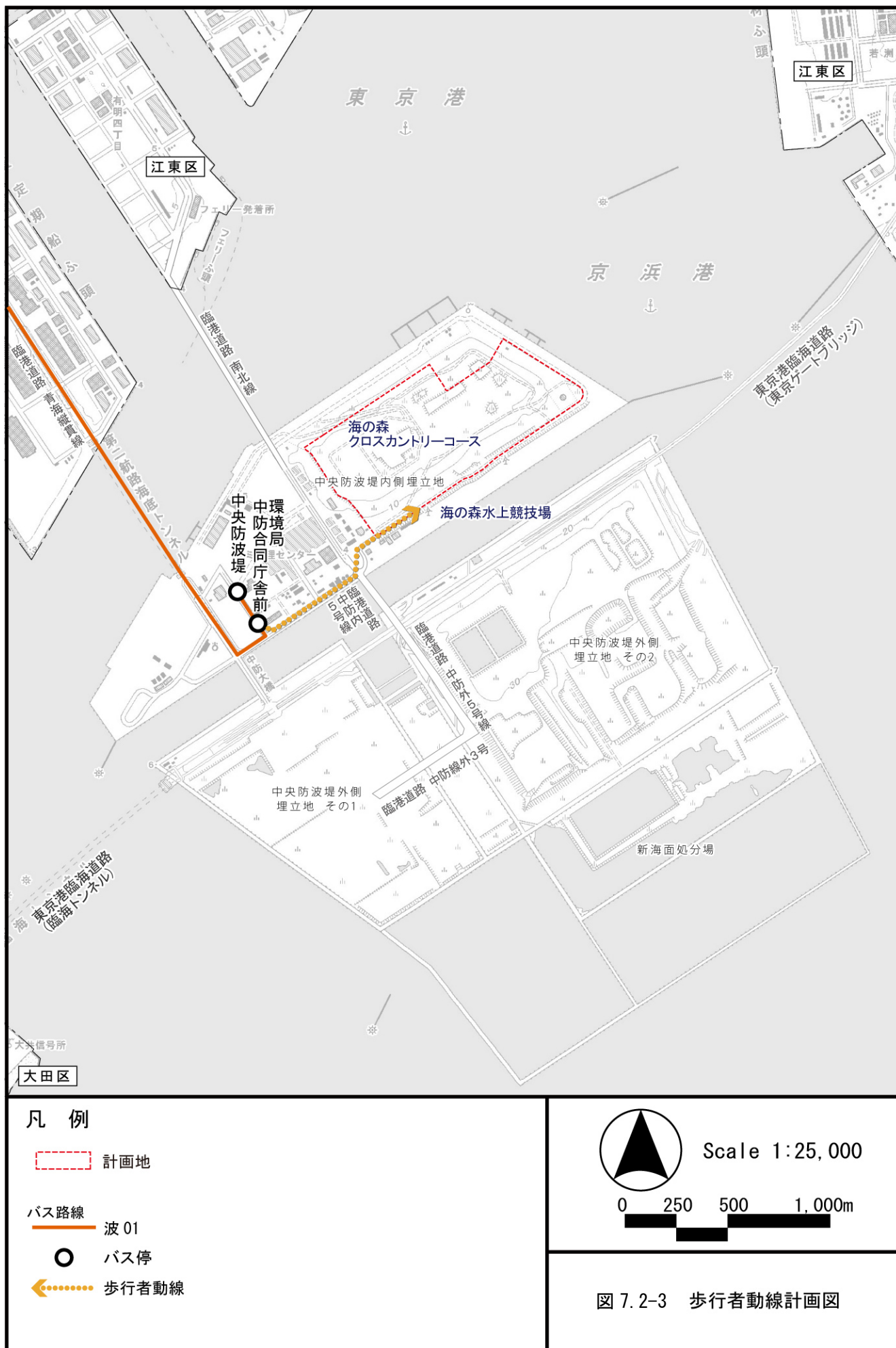
計画地周辺の公共交通機関は、都営バス（波 01 系統）環境局中防合同庁舎前バス停があり、東京臨海高速鉄道（りんかい線）の東京テレポート駅や東京臨海新交通臨海線（ゆりかもめ）のテレコムセンター駅等と接続している。



**Equestrian
Eventing (Cross-Country)**
Sea Forest
Cross-Country Course

図 7.2-2 大会時イメージ図

7. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容



(5) 設備計画

本事業で整備する競技用施設や工作物等の諸元が未定であるため、上水給水設備、電力設備、熱源設備等の計画は未定である。

(6) 廃棄物処理計画

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うこととする。

(7) 移植計画

計画地のほとんどは海の森公園（仮称）の予定地となっている。海の森公園（仮称）は海の森（仮称）構想（平成 17 年 2 月 東京都港湾審議会答申）を踏まえ、図 7.2-4 に示すとおりスタジイ、タブノキ、エノキ等約 24 万本の植樹を行ってきた。海の森クロスカントリーコースの整備に当たっては、競技用芝コースの設置に伴い、植樹エリアと重複する可能性があるが、以下のとおり配慮する計画となっている。

計画における配慮事項については以下のとおりである。

<既存樹木について>

- ・芝コースについては、海の森公園（仮称）の整備方針・計画に沿うよう配慮し、植樹エリアの改変が可能な限り少なくなるよう、海の森公園（仮称）の広場予定地を中心に配置
- ・影響を受けると想定される約 2 万本の既存樹木（うち 9 割以上は幼苗・幼木）については基本的に海の森公園（仮称）内に樹齢や樹種等に応じて適切に移植（植樹エリアの改変の影響低減）

<芝コースについて>

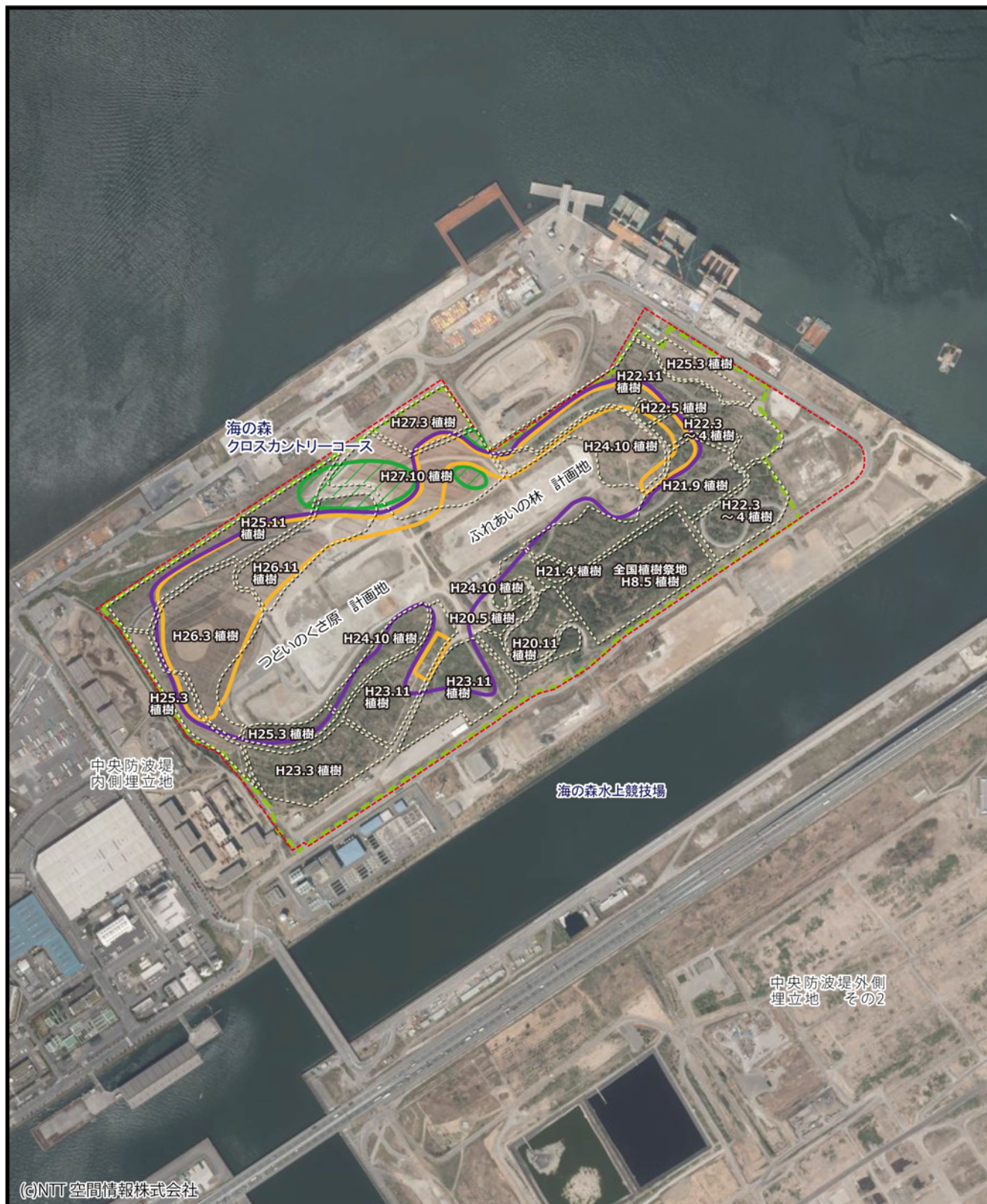
芝コースについては、以下の工夫により、大会後も海の森公園（仮称）の一部として利用可能な計画とする。

- ・海の森公園（仮称）の芝生広場予定地に配置する芝コースについては、広場と同じ計画高にすることで一体的に見える仕上がりとし、大会後も芝生を撤去することなく、引き続き広場として利用
- ・芝生コースには、在来種であるノシバを採用する計画とする
- ・樹林地内に配置する芝コースの路盤は「山砂＋土壌改良材」とし、自然遷移が進みやすく樹林地に戻る構造とする
- ・樹林地内の一部のコースについては、造成した線形を活かし、大会後も散策やランニング等の利用が図られる計画とする

なお、海の森公園（仮称）は当初の植樹から 8 年以上が経過し、樹木が大きく成長している箇所もあることから、美しい森づくりのために必要な樹木の密度管理を、間引きや剪定も含め適正に行っている。そのため、移植に際しても、適正な密度管理について樹木医等の専門家の意見も参考にしながら、実施する計画である。

また、大会時に利用される諸室等の設置のため、大会前に移植先の確保が困難なものについては、海の森公園（仮称）予定地内に仮植地を確保し、大会後に海の森公園（仮称）内に本植えを行う計画とする。

7. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容



(c)NTT空間情報株式会社

凡 例

- 計画地
- 既存樹木が影響を受ける主な範囲※
- 芝コース計画エリア
- 既存樹木の移植先として予定している主な範囲
- 既存樹木の移植先となる範囲（海の森公園（仮称）内）
- 年次別植樹範囲

※今後、範囲については変更の可能性あり。



Scale 1:10,000

0 100 200 400m

図 7.2-4 樹木の移植先範囲

7.2.5 施工計画

(1) 工事工程

本事業に係る芝コースやウォームアップエリアの造成工事、障害物設置工事等の工事期間は、平成 28 年度から平成 32 年度の 38 か月の工期を予定している。

工事工程は、表 7.2-1 に示すとおりである。

表 7.2-1 全体工事工程

工事／工事月	6	12	18	24	30	36	42
樹木移植工	■	■	■	■			
造成工		■					
路盤工(芝コース)		■					
芝張工(芝コース)			■				
芝張工(障害物周り・ウォームアップエリア)				■			
障害物設置工(テストイベント用)				■			
障害物設置工(本大会用)						■	
仮設散水設備設置工		■					

(2) 施工方法の概要（予定）

1) 樹木移植工

造成工に先立ち、既存樹木の移植を行う。

2) 造成工

計画地内の一部に盛土を行うほか、芝コースやウォームアップエリア等の造成を行う。

3) 路盤工（芝コース）

芝コースの路盤材として、山砂及び土壌改良材を敷設し、締固めを行う。

4) 芝張工（芝コース）

芝コース上の張芝を行う。

5) 芝張工（障害物周り・ウォームアップエリア）

障害物周辺やウォームアップエリアの張芝を行う。

6) 障害物設置工（テストイベント用）

テストイベントの実施に当たり、芝コース上に障害物を設置する。

7) 障害物設置工（本大会用）

東京2020大会の開催に当たり、芝コース上に障害物を設置する。

8) 仮設散水設備設置工

芝の養生、灌水用に仮設散水設備を設置する。

(3) 工事用車両

工事用車両の主な走行ルートは、図 7.2-5 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、造成工に伴う切土・盛土バランスを考慮した土量配分計画とする。

工事用車両台数のピークは、工事着工後 9 か月及び 10 か月目であり、工事用車両台数は、ピ

7. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容

ーク日において大型車 70 台/日、小型車 12 台/日、合計 82 台/日を予定している。計画地に隣接する海の森水上競技場整備に伴う工事用車両との合計台数のピークは、海の森クロスカントリーコース工事着工後 8 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 675 台/日、小型車 36 台/日、合計 711 台/日を予定している（資料編 p.1 参照）。

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。

(4) 建設機械

各工種において使用する主な建設機械は、表 7.2-2 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に努める。

表 7.2-2 主な建設機械（予定）

工 種	主な建設機械
樹木移植工	バックホウ、高所作業車、チェーンソー
造成工	バックホウ、ブルドーザー、振動ローラー
路盤工（芝コース）	バックホウ、ブルドーザー、振動ローラー
芝張工（芝コース）	－
芝張工（障害物周り・ウォームアップエリア）	－
障害物設置工（テストイベント用）	バックホウ
障害物設置工（本大会用）	バックホウ
仮設散水設備設置工	バックホウ

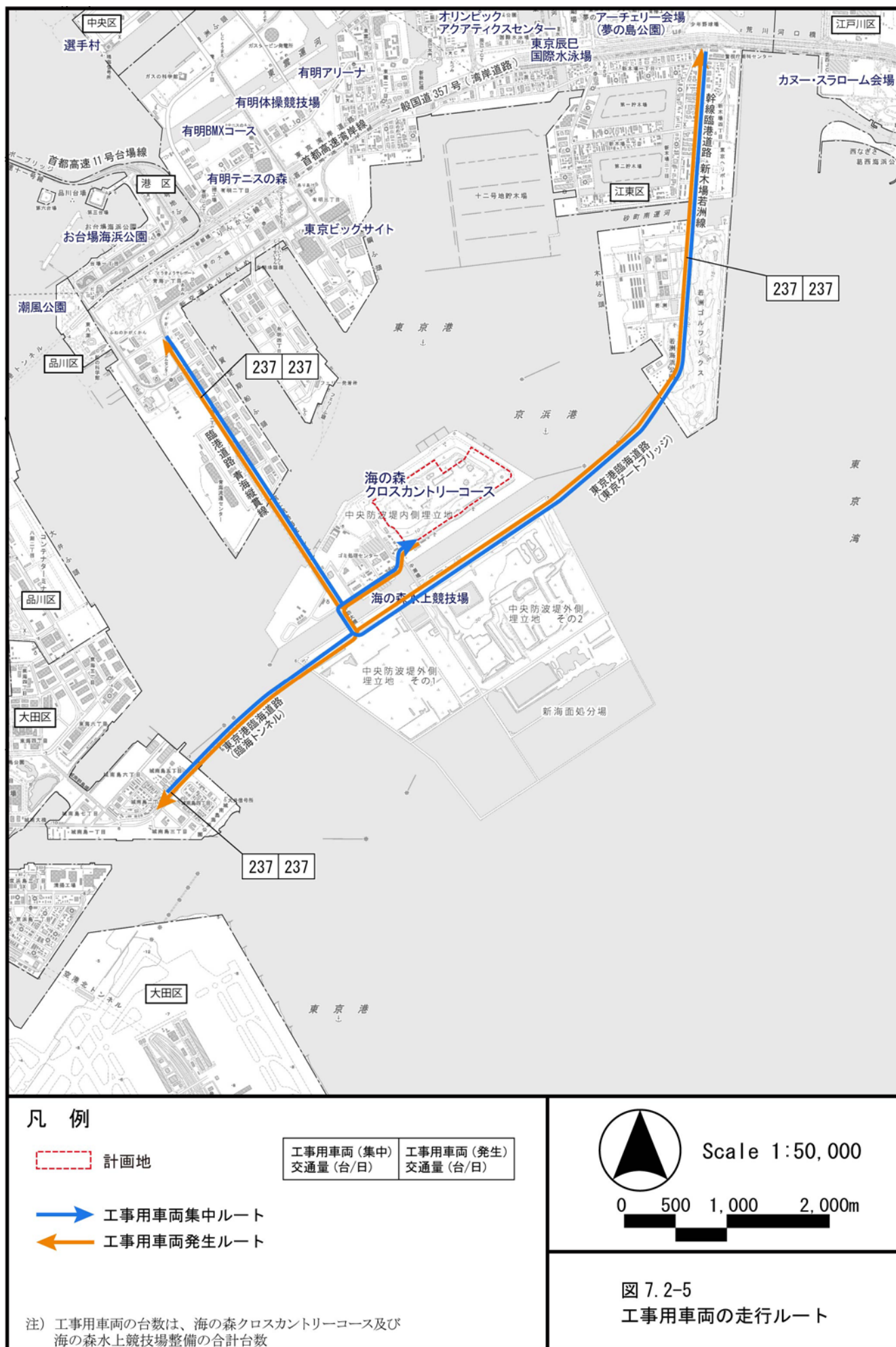
注) 建設機械の種類は今後変更の可能性がある。

7.2.6 供用の計画

本事業で整備する海の森クロスカントリーコースは、平成 32 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。

なお、東京 2020 大会後は、引き続き海の森公園（仮称）として整備される。

7. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容



7.2.7 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 7.2-3 に示すとおりである。

表7.2-3 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
東京都環境基本計画 (平成28年3月)	・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	・広場予定地を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が可能な限り少なくなる計画としている。 ・計画地内に生育する約2万本の既存樹木（9割以上は幼苗・幼木）については、基本的に海の森公園（仮称）内へ樹齢や樹種等に応じて適切に移植する計画としている。 ・芝コース・ウォームアップエリアには在来種のノシバを張芝する計画としている。
緑の東京計画 (平成12年12月)	・あらゆる工夫による緑の創出と保全	
「緑の東京10年プロジェクト」基本方針 (平成19年6月)	・街路樹の倍増などによる緑のネットワークの充実	
みどりの新戦略ガイドライン (平成18年1月)	・公共施設におけるみどりの創出	
東京都景観計画 (2011年4月改定版) (平成23年4月)	・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	

7.3 海の森クロスカントリーコースの計画の策定に至った経過

海の森クロスカントリーコースは、立候補ファイルにおいて、オリンピックの馬術競技のうち、総合馬術のクロスカントリーのための仮設による会場として計画された。

7. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容

8. 環境影響評価の項目

環境影響評価の項目は、図 8-1 に示す手順に従い、会場事業計画の内容を基に環境に影響を及ぼすおそれのある環境影響要因を抽出し、地域の概況及び社会経済情勢等を勘案して選定した。

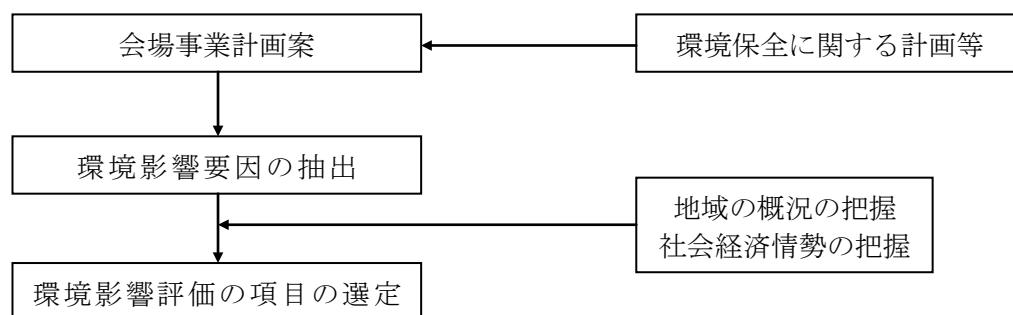


図 8-1 環境影響評価の項目の選定手順

環境影響要因は、東京 2020 大会の開催前、開催中及び開催後について、表 8-1 に示すとおり設定した。東京 2020 大会の開催に当たっては、本事業で行う芝コースやウォームアップエリアの整備、障害物の設置のほかに、諸室（プレハブまたはテント）等の競技関連施設の整備を行う予定であるが、現時点では競技関連施設の整備計画が未定である。また、東京 2020 大会の開催中における大会の運営等、開催後における仮設施設の撤去計画についても、現時点では具体的な計画が未定である。このため、本評価書案では、表 8-1 に示す環境影響要因のうち、計画の具体性の高い環境影響要因を対象とすることとし、開催前の競技関連施設整備、開催中及び開催後に係る環境影響要因は対象としなかった。これらの開催前の競技関連施設整備、開催中及び開催後に係る環境影響評価は、今後の計画の熟度に応じて、改めて環境影響要因の抽出及び環境影響評価の項目を検討し、別途実施する予定である。

なお、本事業は東京 2020 大会のための仮設施設であるため、恒設施設に係る環境影響要因については、想定されない。

表 8-1 抽出した環境影響要因

区分	環境影響要因		内容
開催前	恒設施設	施設の建設	掘削工事、躯体工事等に伴う影響
		工事用車両の走行	建設工事のうち、工事用車両の走行に伴う影響
		建設機械の稼働	建設工事のうち、建設機械の稼働に伴う影響
		建築物の出現	建設工事終了後の建築物の出現や建築物の存在に伴う影響
	仮設工作物	施設の建設	掘削工事、躯体工事等に伴う影響
		工事用車両の走行	建設工事のうち、工事用車両の走行に伴う影響
		建設機械の稼働	建設工事のうち、建設機械の稼働に伴う影響
		建築物の出現	建設工事終了後の仮設工作物の出現や仮設工作物の存在に伴う影響
開催中	競技の実施		競技の実施に伴う影響
	大会の運営		大会開催中の関係車両の発生集中交通、会場設備等の稼働、その他大会の運営に伴う影響
開催後	仮設工作物	解体工事	東京 2020 大会の仮設工作物の解体工事に伴う影響
		工事用車両の走行	解体工事のうち、工事用車両の走行に伴う影響
		建設機械の稼働	解体工事のうち、建設機械の稼働に伴う影響
	恒設施設	設備等の持続的稼働	東京 2020 大会後の施設の継続的利用に伴う影響

注) 網掛けは、本評価書案では対象としない環境影響要因を示す。また、本施設は仮設施設であるため、恒設施設に係る環境影響要因については、想定されない。

選定した環境影響評価の項目は、表 8-2(1)及び(2)に、選定した理由は、表 8-3 に、選定しなかった理由は、表 8-4(1)及び(2)に示すとおりである。

表 8-2(1) 環境影響要因と環境影響評価の項目との関連

環境影響評価の項目			区 分 環境影響要因 予測事項	開催前				開催中		開催後			
				施設の建設	工事用車両の走行	建設機械の稼働	建築物の出現	競技の実施	大会の運営	解体工事	工事用車両の走行	建設機械の稼働	設備等の持続的稼働
環境項目	主要環境	大気等	・ 大気等の状況の変化の程度						○				
			・ アスリートへの影響の程度										
		水質等	・ 水質の変化の程度										
			・ アスリートへの影響の程度										
		土壌	・ 土壌汚染物質の変化の程度										
			・ 地下水及び大気への影響の可能性の有無										
			・ 汚染土壌の量										
	生態系	生物の生育・生息基盤	・ 生物・生態系の賦存地の改変の程度	○									
			・ 新たな生物の生育・生息基盤の創出の有無並びにその程度	○									
		水循環	・ 地下水涵養能の変化の程度										
			・ 地下水の水位及び流動の変化の程度										
			・ 湧水流量の変化の程度										
		生物・生態系	・ 陸上植物の植物相及び植物群落の変化の内容及びその程度	○									
			・ 陸上動物の動物相及び動物群集の変化の内容及びその程度	○									
			・ 水生生物相の変化の内容及びその程度										
			・ 生育・生息環境の変化の内容及びその程度	○									
			・ 生態系の変化の内容及びその程度	○									
			・ 重要な生物・生態系の保護・保全地域等に与える影響の程度										
			・ アスリートへの生物等の影響の程度										
		緑	・ 植栽内容の変化の程度及び緑の量の変化の程度	○									
	生活環境	騒音・振動	・ 工事用車両の走行による道路交通騒音及び振動										
			・ 関係者等の移動による道路交通騒音及び振動						○				
			・ 建設機械等の騒音及び振動										
			・ 会場設備等からの騒音及び振動										
			・ 競技実施に伴う騒音及び振動										
		日影	・ 日影が生じることによる影響に特に配慮すべき施設等における日影となる時刻、時間数等の日影の状況の変化の程度										
			・ 冬至日における日影の範囲、日影となる時刻、時間数等の日影の状況の変化の程度										
			・ 日照阻害が生じる又は改善する住宅戸数及び既存植物										
	アメニティ・文化	景観	・ 主要な景観の構成要素の改変の程度及びその改変による地域景観の特性の変化の程度										
			・ 景観形成特別地区の景観阻害又は貢献の程度										
			・ 代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度										
			・ 貴重な景勝地の消滅の有無又は改変の程度										
			・ 圧迫感の変化の程度										
			・ 緑視率の変化の程度										
			・ 景観阻害要因の変化の程度										
		自然との触れ合い活動の場	・ 自然との触れ合い活動の場の消滅の有無又は改変の程度										
			・ 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										

注1) ○は、環境影響評価を行う事項を示す。

2) 濃い網掛け (■) は、東京2020大会全体としての広域的な視点により評価する事項、または、今後競技を対象とした環境影響評価の際に検討を行う事項であるため、本書では対象としないことを示す。

3) 薄い網掛け (□) は、具体的な計画が未定であり、今後の計画の熟度に応じて別途検討を行うため、本書では対象としない事項を示す。なお、薄い網掛けにおける○は、調査計画書において選定した事項を示す。

表 8-2(2) 環境影響要因と環境影響評価の項目との関連

環境影響評価の項目			区 分 環境影響要因 予測事項	開催前			開催中		開催後					
				施設の建設	工事用車両の走行	建設機械の稼働	建築物の出現	競技の実施	大会の運営	解体工事	工事用車両の走行	建設機械の稼働	設備等の持続的稼働	
環境項目	アメニティ・文化	歩行者空間の快適性	・ 緑の程度						○					
			・ 歩行者及びアスリートが感じる快適性の程度						○					
		史跡・文化財	・ 会場事業地内の文化財等の現状変更の程度及びその周辺地域の文化財等の損傷等の程度											
			・ 文化財等の周辺の環境の変化の程度											
			・ 埋蔵文化財包蔵地の改変の程度											
			・ 会場事業計画地周辺の文化財等の保護・保全対策の程度											
			・ 文化財等の回復の程度											
	資源・廃棄物	水利用	・ 水の効率的利用への取組・貢献の程度						○					
		廃棄物	・ 廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等						○					
	エコマテリアル	・ エコマテリアルの利用への取組・貢献の程度												
		温室効果ガス	温室効果ガス	・ 温室効果ガスの排出量及びその削減の程度						○				
			エネルギー	・ エネルギーの使用量及びその削減の程度						○				
社会経済項目	土地利用	土地利用	・ 自然地の改変・転用の有無及びその程度											
			・ 未利用地の解消の有無及びその程度											
		地域分断	・ 生活動線の分断又は進展の有無及びその規模、範囲、時間及び程度											
			移転	・ 施設整備等による住宅、店舗等の移転の規模、範囲及び程度										
	社会活動	スポーツ活動	・ 国際レベルのスポーツ施設の充足、地域スポーツ団体やスポーツ参加者の増減など、スポーツ活動への影響の内容及その程度											
		文化活動	・ 文化活動拠点の増減、国際交流の活発化、情報提供のバリアフリー化の進展など、文化活動への影響の内容及びその程度											
	参加・協働	ボランティア	・ ボランティア活動の内容及その程度											
		コミュニティ	・ 地域のコミュニティの形成及び活動並びに企業の地域コミュニティへの貢献度等の内容及その程度											
		環境への意識	・ 都民等の環境への関心及び意識の内容及その程度											
			・ 意識啓発のための機会の増減											
	安全・衛生・安心	安全	・ 危険物施設等からの安全性の確保の程度						○					
			・ 移動の安全のためのバリアフリー化の程度						○					
			・ 電力供給の安定度						○					
		衛生	・ 飲料水、食品等についての安全性の確保の程度											
			消防・防災	・ 耐震性の程度						○				
				・ 津波対策の程度						○				
	・ 防火性の程度							○						
	交通	交通渋滞	・ 交通量及び交通流の変化の程度											
公共交通へのアクセシビリティ		・ 会場から公共交通機関までのアクセス性の変化の程度						○						
交通安全		・ 交通安全の変化の程度						○						
経済	経済波及	・ 経済効果、新規ビジネスの創出及び既存ビジネスへの影響の内容及びにその程度												
	雇用	・ 創出又は消失と思われる雇用の種類、雇用期間、雇用者数、雇用者構成等												
	事業採算性	・ 会場ごとの施設整備費、運営経費及びそれらの削減の程度												

注1) ○は、環境影響評価を行う事項を示す。

2) 濃い網掛け (■) は、東京2020大会全体としての広域的な視点により評価する事項、または、今後競技を対象とした環境影響評価の際に検討を行う事項であるため、本書では対象としないことを示す。

3) 薄い網掛け (□) は、具体的な計画が未定であり、今後の計画の熟度に応じて別途検討を行うため、本書では対象としない事項を示す。なお、薄い網掛けにおける○は、調査計画書において選定した事項を示す。

表 8-3 選定した項目及びその理由

項 目	選定した理由
生物の生育・ 生息基盤	生物の生育・生息基盤に影響を及ぼす要因としては、開催前における施設の建設が考えられる。 予測事項は、「生物・生態系の賦存地の改変の程度」、「新たな生物の生育・生息基盤の創出の有無並びにその程度」とする。
生物・生態系	生物・生態系に影響を及ぼす要因としては、開催前における施設の建設が考えられる。 予測事項は、「陸上植物の植物相及び植物群落の変化の内容及びその程度」、「陸上動物の動物相及び動物群集の変化の内容及びその程度」、「生育・生息環境の変化の内容及びその程度」、「生態系の変化の内容及びその程度」とする。 なお、「水生生物相の変化の内容及びその程度」は、水生生物の生息地が計画地に存在しないため、予測事項としない。また、「重要な生物・生態系の保護・保全地域等を与える影響の程度」は、計画地及びその周辺に重要な生物・生態系の保護・保全地域が存在しないことから、予測事項としない。
緑	緑に影響を及ぼす要因としては、開催前における施設の建設が考えられる。 予測事項は、「植栽内容の変化の程度及び緑の量の変化の程度」とする。

表 8-4(1) 選定しなかった項目及びその理由

項 目	選定しなかった理由
大気等	工事用車両の台数（82 台/日程度）が主な計画地周辺道路の現況交通量（幹線臨港道路新木場若洲線で 32,263 台/日、東京港臨道路で 52,688 台/日、臨港道路青海縦貫線で 31,678 台/日）と比べて僅かであること、工事用車両の走行が考えられる東京港臨海道路や臨港道路青海縦貫線沿道には、住居等が存在しないことから、工事用車両の走行による影響はほとんどないと考えられる。 また、計画地に隣接する海の森水上競技場整備も含めた合計の工事用車両台数（ピーク日において 711 台/日を予定）も、現況交通量（幹線臨港道路新木場若洲線で 32,263 台/日、東京港臨海道路で 52,688 台/日、臨港道路青海縦貫線で 31,678 台/日）と比べて僅かであることから、関連工事を含めた結果においても本事業の影響は少ないと考えられる（資料編 p.1 参照）。 建設機械の稼働に伴う大気質等については、計画地は住居や公園等が存在する地域から離れており、また、建設機械の稼働に伴う大気汚染物質の寄与濃度はバックグラウンド濃度に対して僅かであり、影響はほとんどないと考えられる（資料編 p.5 参照）。
水質等	計画地からの雨水排水は、沈砂池に集水し、土砂を沈殿させたうえで放流されることから、公共用水域及び地下水の水質等に影響を及ぼすおそれはない。
土壌	計画地は中央防波堤内側埋立地内に位置しており、廃棄物層の上に覆土層及び植栽基盤層が客土されているが、有害物質に汚染された土壌を埋立てた経緯はない。また、計画地は海の森公園（仮称）として整備が進められており、現在に至るまで、計画地には有害物質の取扱事業場が存在した履歴はない。樹木移植工や造成工に伴う掘削では、廃棄物層及び廃棄物層底面下の土壌汚染のおそれのある層を改変することはない計画であるが、改変が生じる場合には法令に基づき適切に処理する。 今後、工事の実施に伴い新たな土壌汚染が確認された場合、速やかに土壌汚染対策を講じるとともにフォローアップ報告書で内容を明らかにする。
水循環	本事業では、造成や張芝のみで地下構造物を設置しないため、水循環に影響を及ぼすおそれはない。
騒音・振動	工事用車両の台数（82 台/日程度）が主な計画地周辺道路の現況交通量（幹線臨港道路新木場若洲線で 32,263 台/日、東京港臨道路で 52,688 台/日、臨港道路青海縦貫線で 31,678 台/日）と比べて僅かであること、工事用車両の走行が考えられる東京港臨海道路や臨港道路青海縦貫線沿道には、住居等が存在しないことから、工事用車両の走行による影響はほとんどないと考えられる。 また、計画地に隣接する海の森水上競技場整備も含めた合計の工事用車両台数（ピーク日において 711 台/日を予定）も、現況交通量（幹線臨港道路新木場若洲線で 32,263 台/日、東京港臨海道路で 52,688 台/日、臨港道路青海縦貫線で 31,678 台/日）と比べて僅かであることから、関連工事を含めた結果においても本事業の影響は少ないと考えられる（資料編 p.1 参照）。 また、計画地周辺の影響範囲内（振動 100m、騒音 200m）には、住居等が存在しないことから、建設機械の稼働による影響はない。
日影	本施設は一時的な仮設施設であるため、恒常的に日影に影響を及ぼすおそれはない。
景観	本施設は一時的な仮設施設であるため、恒常的に景観に影響を及ぼすおそれはない。
自然との触れ合い活動の場	計画地は海の森公園（仮称）として整備中の未開園地であるため自然との触れ合い活動の場は存在しない。
歩行者空間の快適性	計画地は海の森公園（仮称）として整備中の未開園地に位置しており、開催前の計画地への歩行者経路は想定されない。
史跡・文化財	計画地は中央防波堤内側埋立地内に位置しており、計画地内に史跡・文化財は存在しない。また、計画地は、昭和 50 年頃から埋立を行っている埋立地に位置しており、埋蔵文化財包蔵地は存在しない。 なお、工事の実施に伴い新たに史跡・文化財が確認された場合には、フォローアップ報告書において明らかにする。
水利用	本事業では、競技用施設の計画が未定であることから、今後の計画の熟度に応じて、施設や工作物等の諸元も勘案し、改めて環境影響評価の項目の検討を行う。
廃棄物	計画地の造成に伴う建設発生土については、全量を現場内で利用する計画であり、本事業による影響は小さいと考えられることから選定しない。 なお、工事の実施に伴い廃棄物が発生した場合には、フォローアップ報告書において明らかにする。
エコマテリアル	本事業は芝コースやウォームアップエリアの造成工事、障害物設置工事等を行うものであり、工事用資材は限られ、本事業による影響は小さいと考えられることから選定しない。 なお、工事の実施に伴いエコマテリアルを利用した場合には、フォローアップ報告書において明らかにする。

表 8-4(2) 選定しなかった項目及びその理由

項 目	選定しなかった理由
温室効果ガス	建設機械の稼働に伴う温室効果ガスについては、限られた工事期間内・敷地内での稼働であり、本事業による影響は小さいと考えられることから選定しない。また、本事業では、競技用施設の計画が未定であることから、今後の計画の熟度に応じて、施設の工作物等の諸元も勘案し、改めて環境影響評価の項目の検討を行う。
エネルギー	建設機械の稼働に伴うエネルギーについては、限られた工事期間内・敷地内での稼働であり、本事業による影響は小さいと考えられることから選定しない。また、本事業では、競技用施設の計画が未定であることから、今後の計画の熟度に応じて、施設の工作物等の諸元も勘案し、改めて環境影響評価の項目の検討を行う。
土地利用	本施設は海の森公園（仮称）予定地内に整備する一時的な仮設施設であり、計画地は大会後に海の森公園（仮称）として利用されるため、土地利用に変化は生じない。
地域分断	計画地は立ち入りが規制されている中央防波堤内側埋立地内に位置しており、計画地内に地域住民等の生活動線となる道路等が存在しないため、新たな地域分断は生じない。
移転	計画地は中央防波堤内側埋立地内に位置しており、計画地内に住宅や店舗等は存在しないため、移転は生じない。
スポーツ活動	東京 2020 大会の実施がスポーツ活動に及ぼす影響については、個別の会場等ごとに予測せず全体計画で評価する。
文化活動	東京 2020 大会の実施が文化活動に及ぼす影響については、個別の会場等ごとに予測せず全体計画で評価する。
ボランティア	東京 2020 大会の実施がボランティア活動に及ぼす影響については、個別の会場等ごとに予測せず全体計画で評価する。
コミュニティ	東京 2020 大会の実施が地域のコミュニティに及ぼす影響については、個別の会場等ごとに予測せず全体計画で評価する。
環境への意識	東京 2020 大会の実施が環境への意識に及ぼす影響については、個別の会場等ごとに予測せず全体計画で評価する。
安全	本事業では、競技用施設の計画が未定であることから、今後の計画の熟度に応じて、施設の工作物等の諸元も勘案し、改めて環境影響評価の項目の検討を行う。
衛生	東京 2020 大会の実施における飲料水や食品等についての安全性については、個別の会場等ごとに予測せず全体計画で評価する。
消防・防災	本事業では、競技用施設の計画が未定であることから、今後の計画の熟度に応じて、施設の工作物等の諸元も勘案し、改めて環境影響評価の項目の検討を行う。
交通渋滞	工事用車両の台数（82 台/日程度）が主な計画地周辺道路の現況交通量（幹線臨港道路新木場若洲線で 32,263 台/日、東京港臨港道路で 52,688 台/日、臨港道路青海縦貫線で 31,678 台/日）と比べて僅かであること、工事用車両の走行が考えられる東京港臨港道路や臨港道路青海縦貫線沿道には、住居等が存在しないことから、工事用車両の走行による影響はほとんどないと考えられる。 また、計画地に隣接する海の森水上競技場整備も含めた合計の工事用車両台数（ピーク日において 711 台/日を予定）も、現況交通量（幹線臨港道路新木場若洲線で 32,263 台/日、東京港臨港道路で 52,688 台/日、臨港道路青海縦貫線で 31,678 台/日）と比べて僅かであることから、関連工事を含めた結果においても本事業の影響は少ないと考えられる（資料編 p.1 参照）。
公共交通へのアクセシビリティ	計画地は立ち入りが規制されている中央防波堤内側埋立地内に位置しており、計画地内には、工事用車両の走行によりアクセス性に影響を及ぼすと考えられる既存施設等が存在しない。
交通安全	工事用車両の走行が考えられる東京港臨港道路や臨港道路青海縦貫線沿道には、住居等が存在しない。
経済波及	東京 2020 大会の実施による経済波及効果については、個別の会場等ごとに予測せず全体計画で評価する。
雇用	東京 2020 大会の実施による雇用への影響については、個別の会場等ごとに予測せず全体計画で評価する。
事業採算性	東京 2020 大会の実施による事業採算性については、全体計画の環境影響評価の中で個々の会場ごとに評価する。

9. 環境及び社会経済に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

9.1 生物の生育・生息基盤

9.1.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選択理由

調査事項及びその選択理由は、表 9.1-1 に示すとおりである。

表 9.1-1 調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①生物・生態系の賦存地の状況 ②地形・地質の状況 ③地盤等の状況 ④地下水の状況 ⑤植生の状況 ⑥気象の状況 ⑦土地利用の状況 ⑧災害等の状況 ⑨法令等による基準等	事業の実施に伴い生物の生育・生息基盤の地形、地質の変化が考えられることから、計画地及びその周辺について、左記の事項に係る調査が必要である。

(2) 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

(3) 調査方法

1) 生物・生態系の賦存地の状況

調査は、既存資料調査及び現地調査による方法によった。

ア. 既存資料調査

調査は、「東京都自然環境情報図」（平成7年 環境庁）、「現存植生図」（平成10年 東京都）、「自然環境情報GIS第2版」（平成11年 環境省自然環境局生物多様性センター）を用い、計画地及びその周辺の生物・生態系の賦存地として草原、湿原、湿地、池沼、河川等の自然地形を整理した。

イ. 現地調査

現地調査により、計画地及びその周辺の生物・生態系の賦存地の分布状況等を確認した。

調査は、平成26年7月25日に実施した。

2) 地形・地質の状況

調査は、「地形図」（国土地理院）、「土地条件図」（平成25年8月 国土地理院）、「土地分類基本調査」（平成9年3月 東京都）等の既存資料の整理によった。

3) 地盤等の状況

調査は、「土地分類基本調査」（平成9年3月 東京都）の既存資料の整理によった。

4) 地下水の状況

調査は、「平成25年東京港地盤沈下及び地下水位観測調査結果」の既存資料の整理によった。

5) 植生の状況

調査は、既存資料調査及び現地調査による方法によった。

ア. 既存資料調査

調査は、「自然環境保全基礎調査 植生調査」（平成11年～ 環境省自然環境局生物多様性センター）の既存資料の整理によった。

イ. 現地調査

現地調査により、計画地及びその周辺の植生の状況を確認した。調査は、平成26年7月25日に実施した。

6) 気象の状況

調査は、東京管区気象台の気象データを整理・解析した。

7) 土地利用の状況

調査は、「東京の土地利用 平成23年東京都区部」（平成25年5月 東京都都市整備局）等の既存資料の整理によった。

8) 災害等の状況

調査は、「災害履歴図（水害、地盤沈下）」（平成23年2月 国土交通省土地・水資源局）等の既存資料の整理によった。

9) 法令等による基準等

調査は、宅地造成等規制法（昭和36年法律第191号）の法令等の整理によった。

(4) 調査結果

1) 生物・生態系の賦存地の状況

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及びその間の東西水路に位置しており、自然地形等は存在しない。

また、「東京都自然環境情報図」（平成7年 環境庁）の特定植物群落¹等に指定されている緑地は計画地及び周辺には存在しない。

計画地の生物の生育・生息基盤としての機能について見ると、埋立後の植樹により樹高0.5～10mの木本類が生育し、樹冠を形成する植樹林では落葉等により腐植層が成立している。このような土壌は土壌動物の生息環境として利用されるほか、特に都市部における動物の生息環境を創出する植生の生育基盤となっている。

2) 地形・地質の状況

計画地及びその周辺の地形の状況は、図9.1-1に示すとおりである。

計画地は、中央防波堤内側埋立地に位置する。

計画地に近接した高層建築物及び高い構造物としては、計画地西側に10階建ての東京都環境局中防合同庁舎が存在するほか、計画地南側に高さ約70mの風力発電設備が2基存在する。

また、計画地及びその周辺は、利根川・荒川等の大河川から運ばれる土砂が堆積した沖積平野を背後に持つ東京湾を埋め立てられた区域である。

地質の状況として、模式地質断面図は、図9.1-2に、地質図は、図9.1-3に示すとおりである。計画地及びその周辺の地質は、下位より、第四紀更新世中期の江戸川層、その上位に東京層が堆積し、表層付近には有楽町層が分布する。その上位を埋立層が覆っている。

計画地及びその周辺の土壌の状況は、図9.1-4に示すとおりである。計画地は人工改変地IV-2（埋立地）となっている。

¹ 特定植物群落は、わが国の植物相を形づくっている植物群落のうち、規模や構造、分布等において代表的・典型的なもの、代替性のないもの、あるいはきわめて脆弱であり放置すれば存続が危ぶまれるものなどを対象に、地域特性を考慮して都道府県別に選定された植物群落である。

3) 地盤等の状況

計画地の地盤面は、T. P. +2. 5m～T. P. +34. 5m程度の台地状な地形である。

計画地及び周辺の地盤は、利根川・荒川等の大河川から運ばれる土砂が堆積した沖積平野を背後に持つ東京湾を埋め立てられた人工地盤の区域である。

4) 地下水の状況

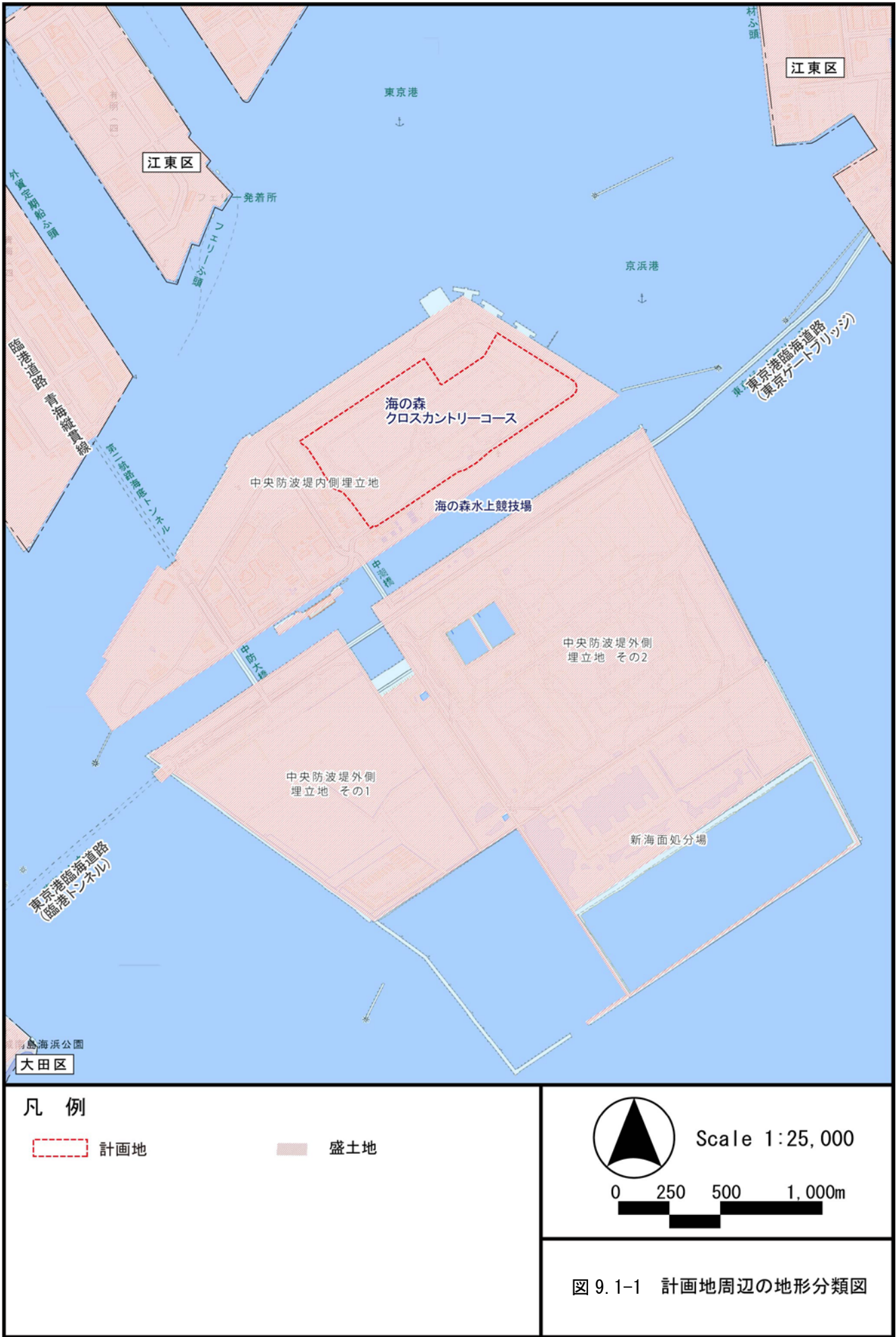
地下水位観測結果及び地下水位観測位置は、図 9. 1-5及び図 9. 1-6に示すとおりである。これによると、いずれの地点も昭和45年以降、地下水位は、概ね上昇傾向にある。計画地近傍の新有明No. 4における地下水位は、近年は沈下傾向にあるが、大井その2 No. 2における地下水位は、A. P. +1 m付近をほぼ横ばいに推移している。

なお、計画地は埋立地であり、河川及び湧水はなく、地下水の利用はない。

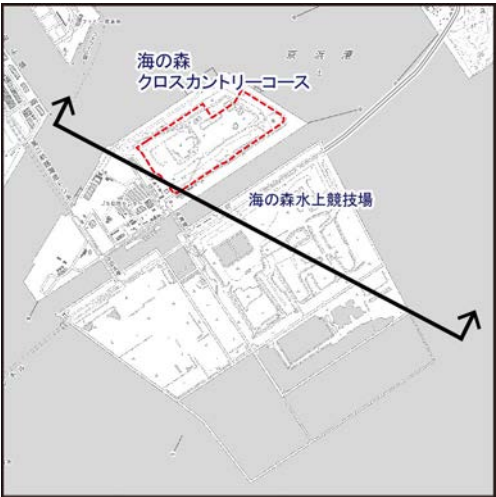
5) 植生の状況

既存資料による計画地及びその周辺の現存植生の状況は、図 9. 1-7 に示すとおりである。計画地及びその周辺の現存植生は、主に「川辺一年生草本群落」、「工場地帯」、「残存・植栽樹群をもった公園、墓地等」、「造成地」等となっている。

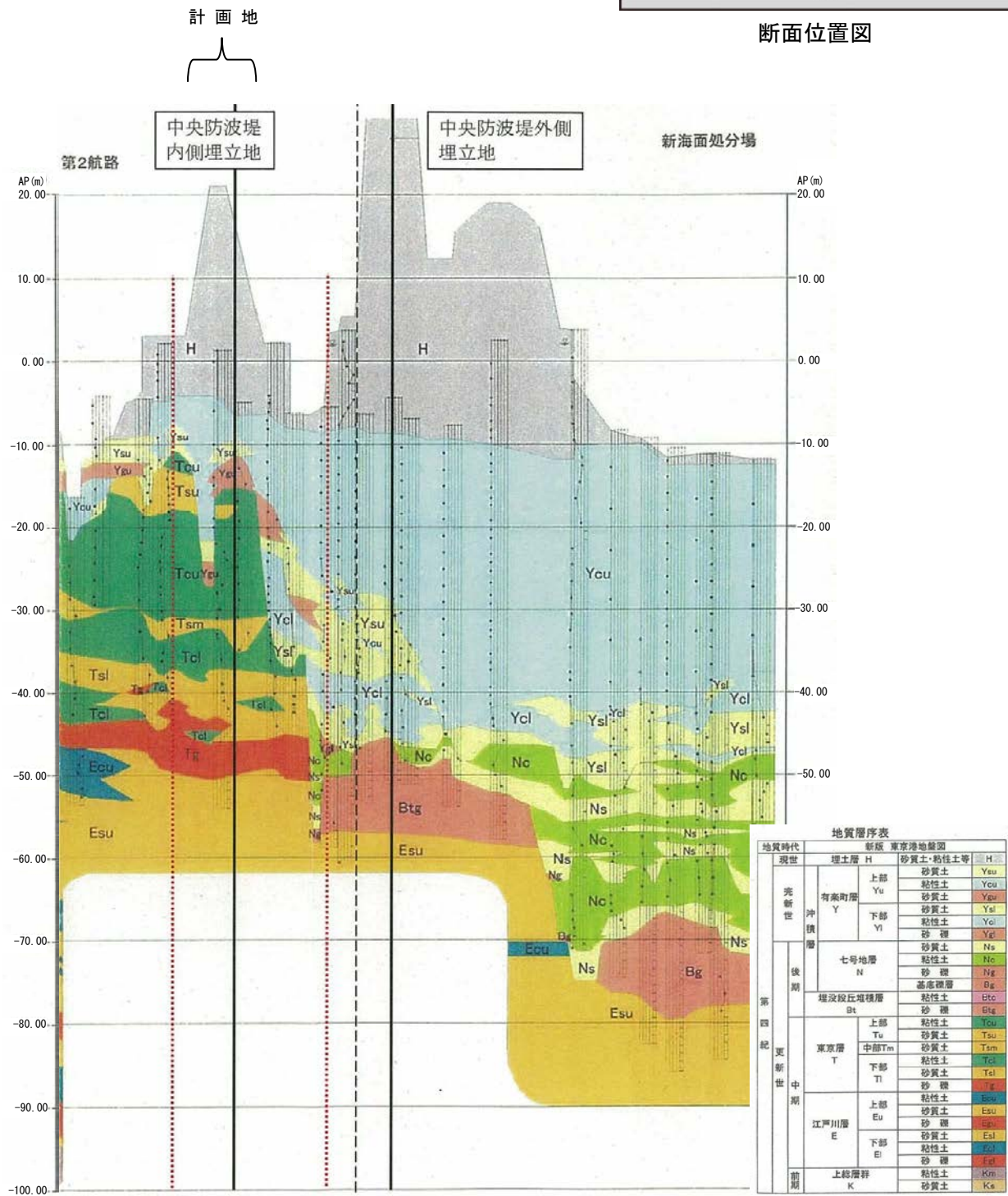
現地調査による計画地及びその周辺の現存植生の状況は、図 9. 1-8 に示すとおりである。計画地は、中央防波堤内側埋立地の海の森公園（仮称）内であり、植生の状況は、落葉広葉樹（エノキ、オオシマザクラ等）、常緑広葉樹（スダジイ、クスノキ、タブノキ、マテバシイ等）、常緑針葉樹（クロマツ）が植栽されている。また、計画地中央部には造成裸地のほか、エノコログサ-アキノエノコログサ群落、オオアレチノギク-ヒメムカシヨモギ群落等の草本群落が見られる。



出典：「土地条件図」（平成 26 年 12 月 国土地理院）を一部加筆

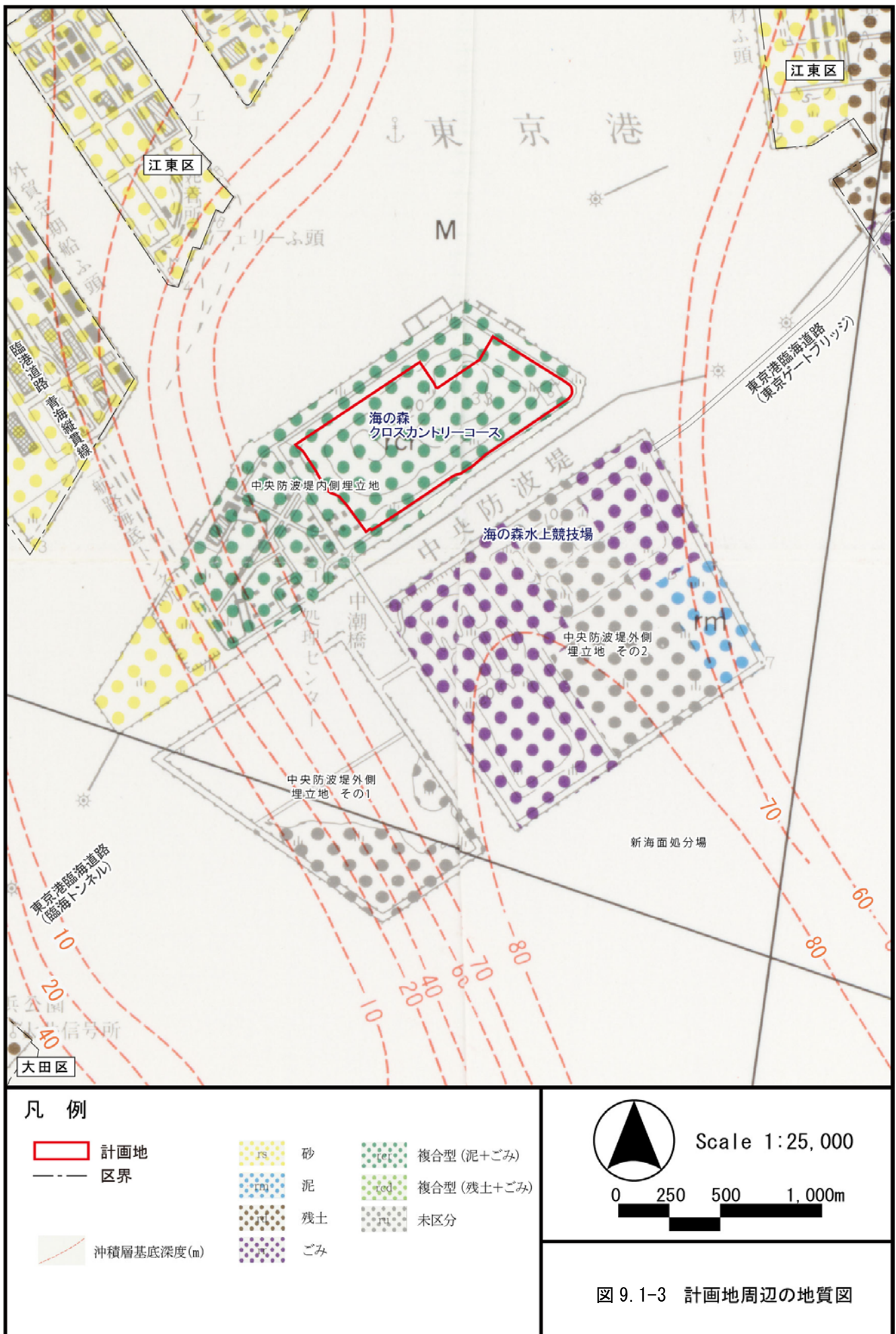


断面位置図

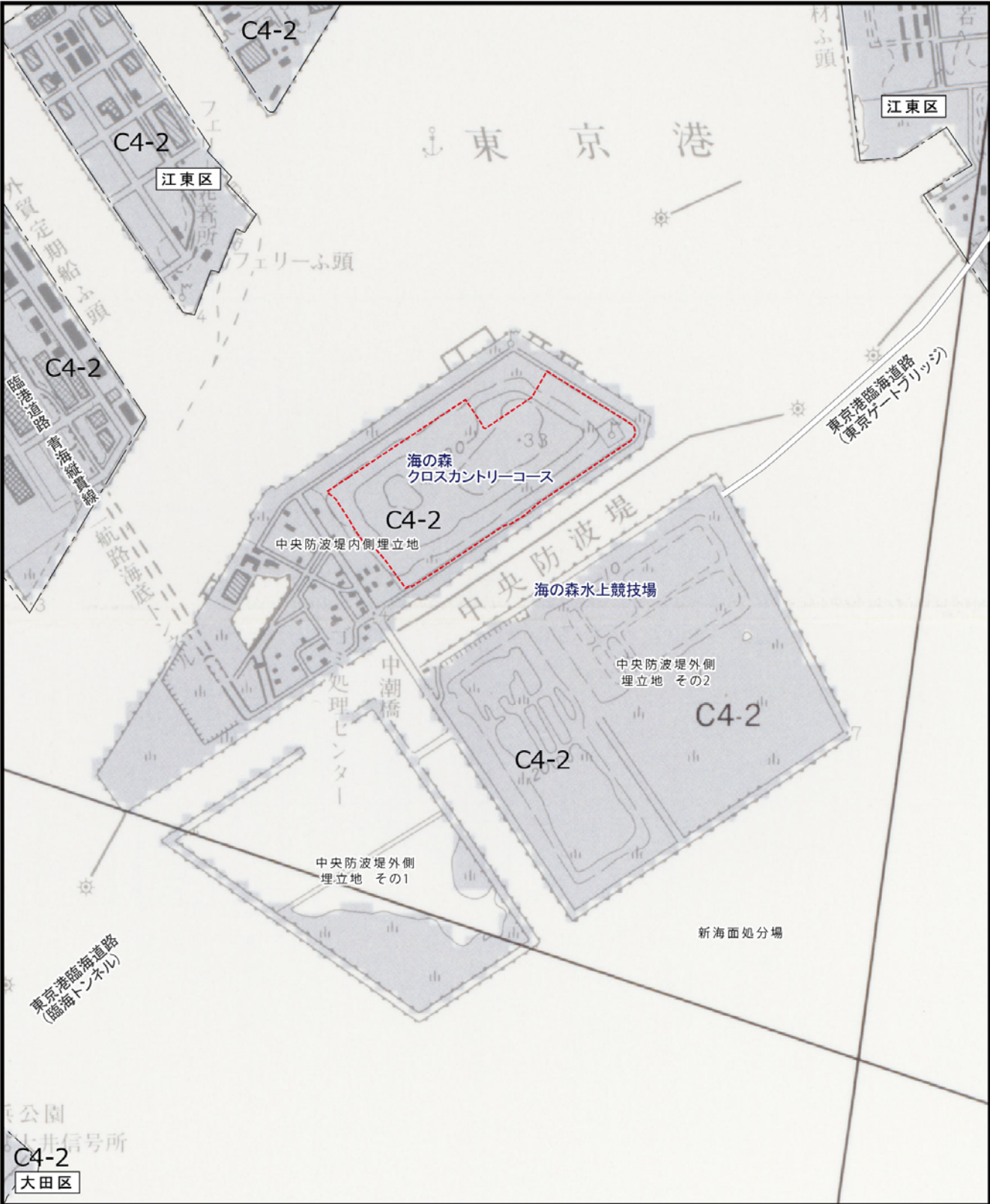


出典：「新版 東京港地盤図」(平成 13 年 6 月 東京都港湾局)

図 9.1-2 模式地質断面図



出典：「都道府県土地分類基本調査 表層地質図」(平成9年3月 東京都)



凡 例

--- 計画地
--- 区界

C4-2 人工改変地IV-2 (埋立地)

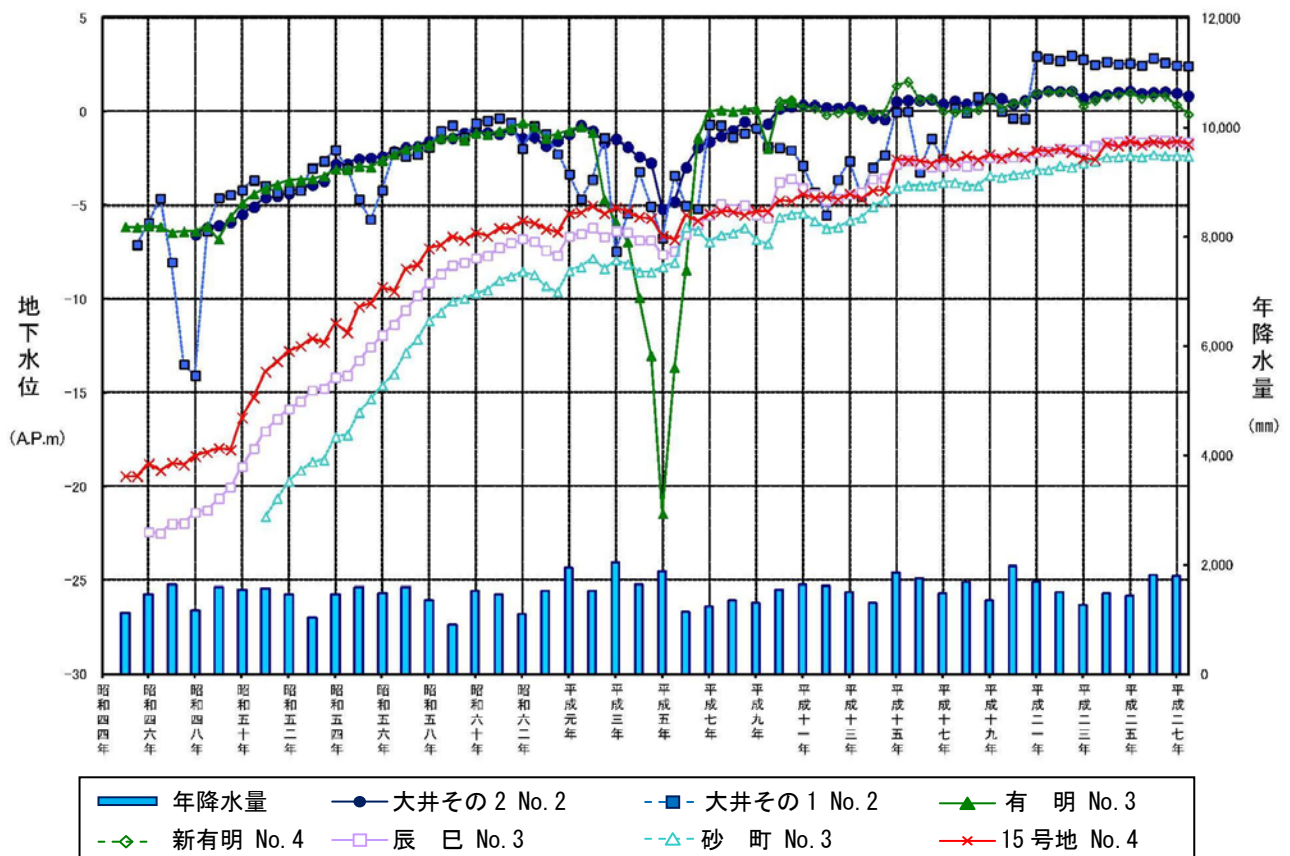


Scale 1:25,000

0 250 500 1,000m

図9.1-4 計画地周辺の土壌図

出典：「都道府県土地分類基本調査 土壌図」(平成9年3月 東京都)



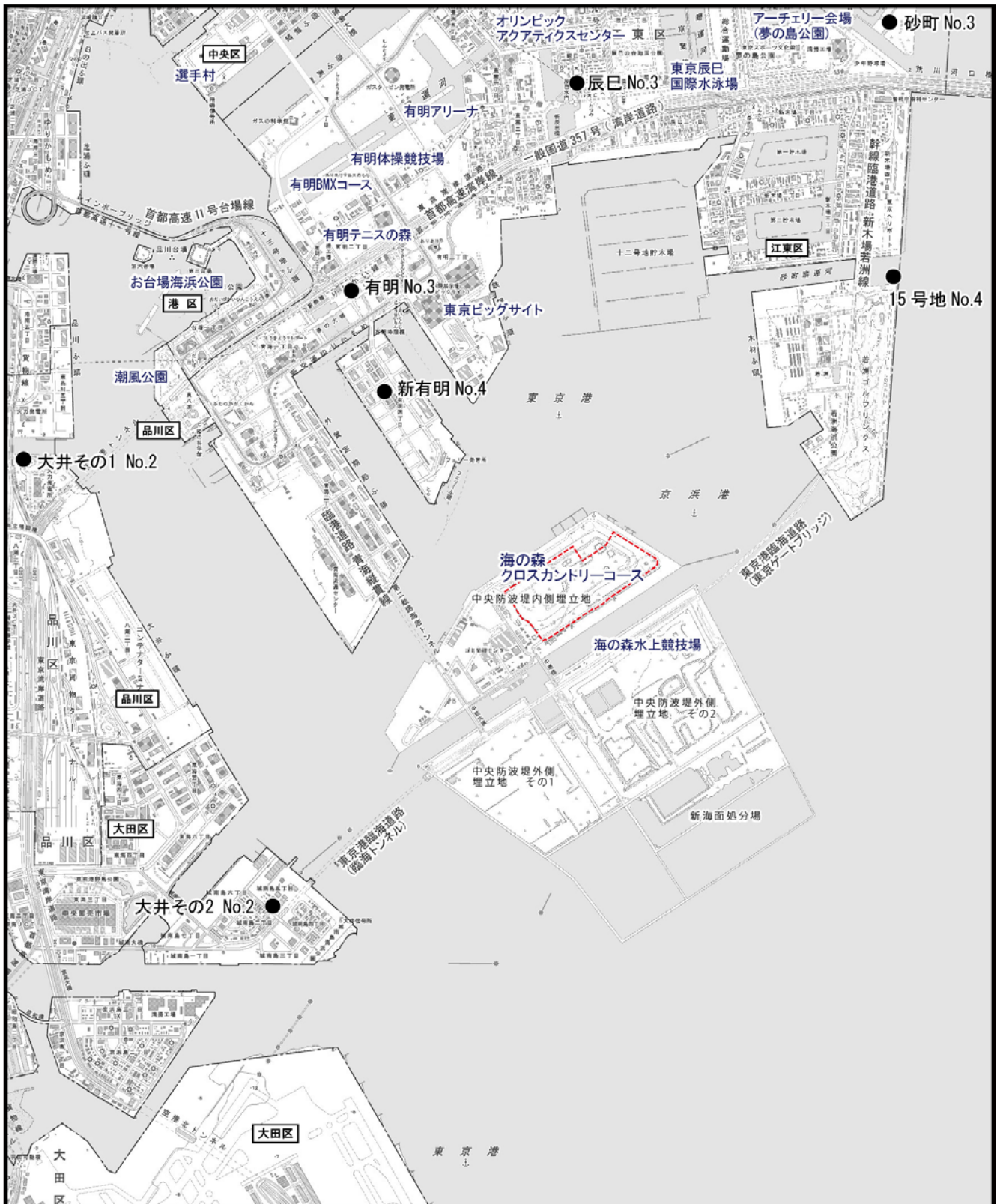
注) 大井その 1 は、平成 21 年度に移設された。

出典：「平成 27 年東京港地盤沈下及び地下水位観測調査結果」

(平成 28 年 9 月 16 日参照 東京都港湾局ホームページ)

<http://www.kouwan.metro.tokyo.jp/business/H27jibantinkakansokunenpou.pdf>

図 9.1-5 地下水位変動図



凡 例

 計画地
 区界

● 地下水位観測位置



Scale 1:50,000

0 500 1,000 2,000m

図 9.1-6 地下水位観測位置図



凡 例

- 計画地
- 川辺一年生草本群落
 - ゴルフ場・芝地
 - 工場地帯
 - 市街地
 - 残存・植栽樹群をもった公園、墓地等
 - 路傍・空地雑草群落
 - 造成地
 - 開放水域

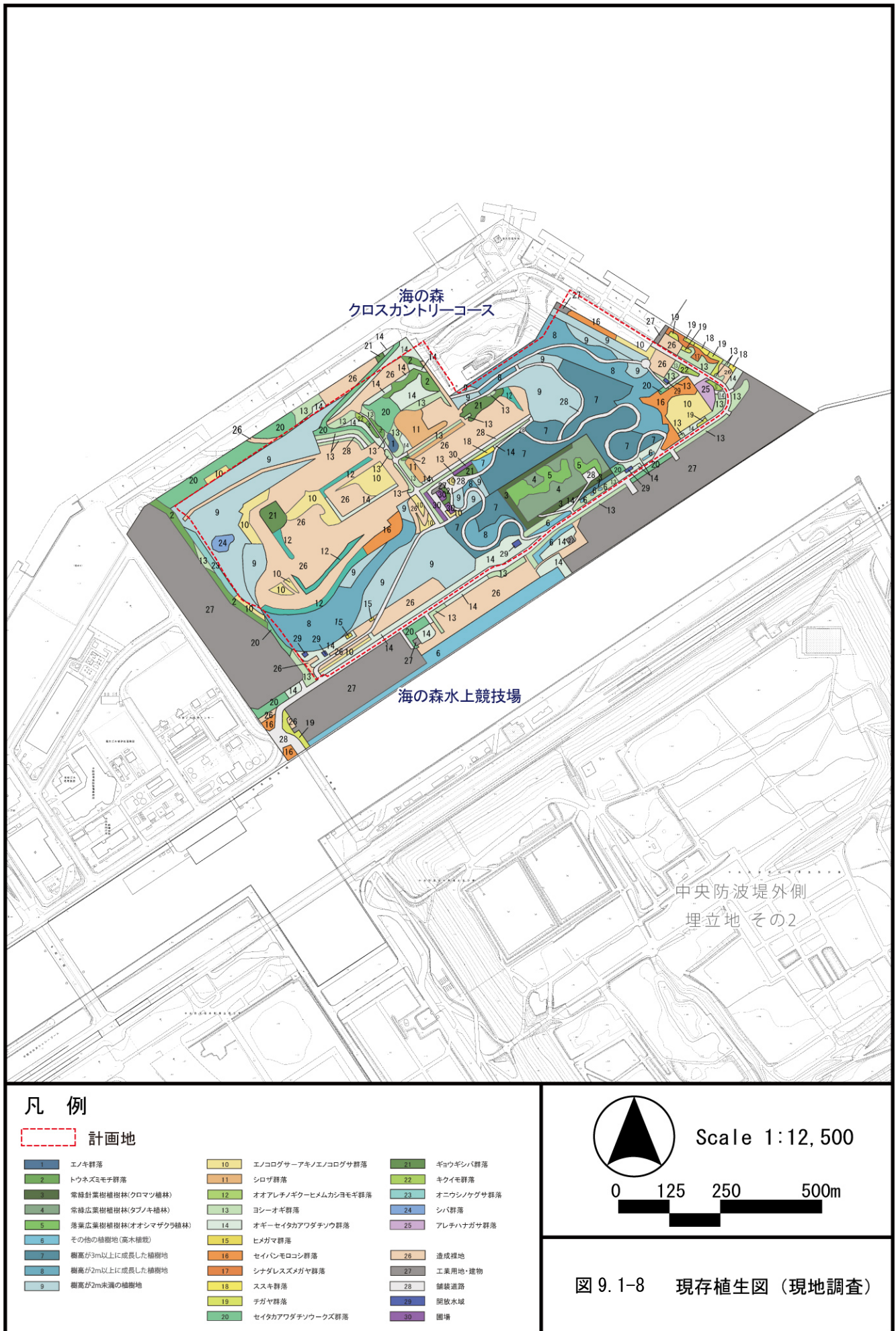


Scale 1:25,000



図 9.1-7 現存植生図
(既存調査)

出典：「植生図」（生物多様性センターホームページ、平成26年2月時点）



6) 気象の状況

計画地周辺の気温及び降水量は、表 9.1-2 に示すとおりである。東京管区気象台における年間降水量は 1,528.8mm、年平均気温の平年値（昭和 56 年～平成 22 年）は 15.4℃である。

表 9.1-2 月別の気象の概況（東京管区気象台：昭和 56 年～平成 22 年）

月 項目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	平年値
平均気温 (℃)	5.2	5.7	8.7	13.9	18.2	21.4	25.0	26.4	22.8	17.5	12.1	7.6	年平均気温 15.4 (℃)
平均降水量 (mm)	52.3	56.1	117.5	124.5	137.8	167.7	153.5	168.2	209.9	197.8	92.5	51.0	年間降水量 1,528.8 (mm)

出典：「過去の気象データ検索」（平成 27 年 12 月 8 日参照 気象庁ホームページ）

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

7) 土地利用の状況

計画地は昭和 48 年からごみの埋立が行われ、平成 8 年に竣工した中央防波堤内側埋立地に位置しており、土地利用は、図 9.1-9 に示すとおり、計画地西側に供給処理施設、官公庁施設、専用工場、倉庫・運輸関係施設が存在し、計画地は海の森公園（仮称）の一部となっている。

計画地及びその周辺における都市計画法(昭和 43 年法律第 100 号)に基づく用途地域等の指定状況は、図 9.1-10 に示すとおりである。計画地は、用途地域の指定はされていない。

計画地及びその周辺における主な公共施設は、表 9.1-3、図 9.1-11 に示すとおりである。計画地周辺には、公園・緑地など合わせて 11 箇所存在し、計画地は海の森公園（仮称）の一部となっている。

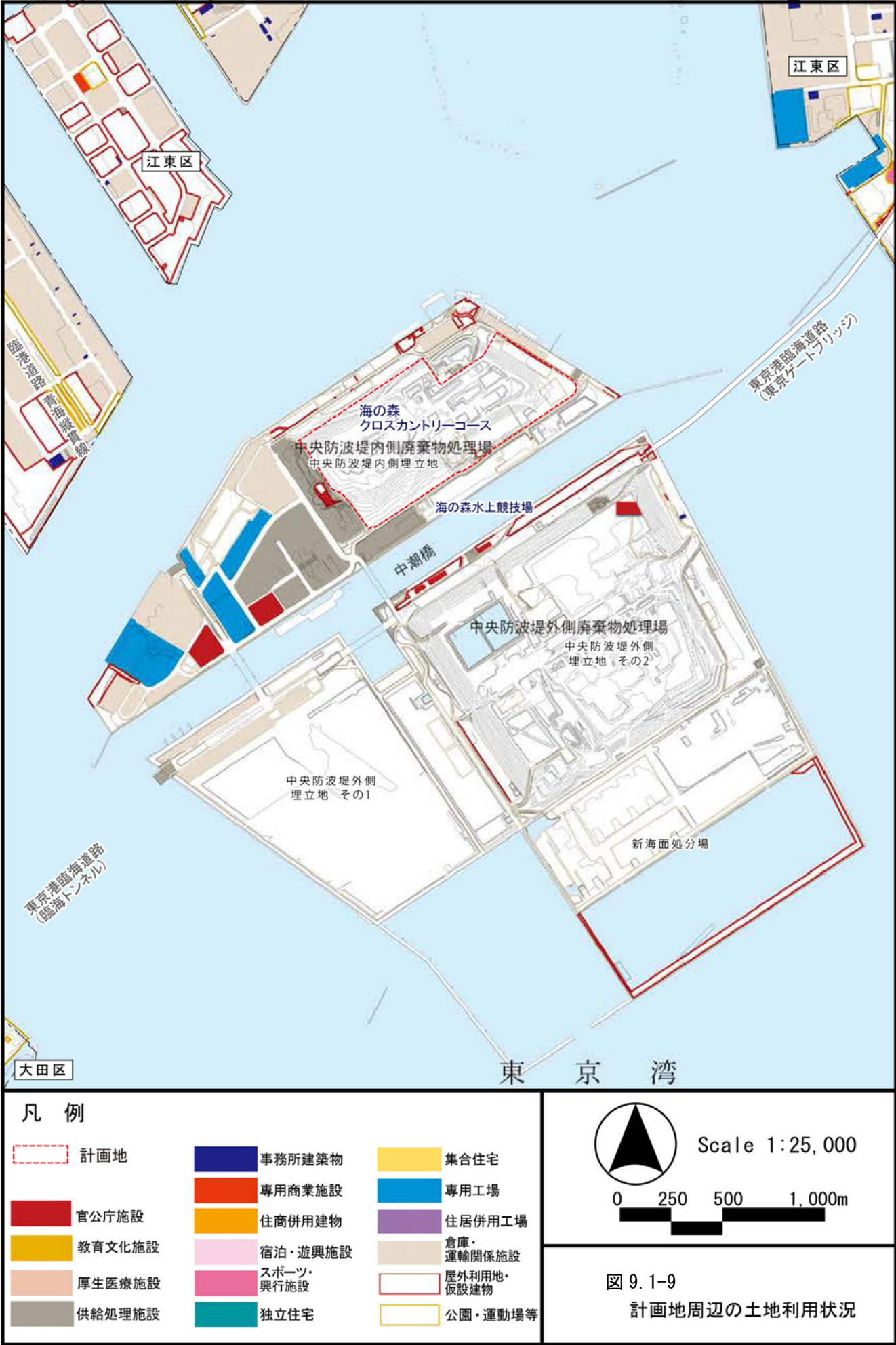
表 9.1-3 計画地周辺の主要な公共施設（公園・緑地等）

区 分	番号	施設名	住所
公園・緑地等	1	若洲公園	江東区若洲 3-2-1
	2	若洲海浜公園	江東区若洲 3-1-2
	3	城南島海浜公園	江東区城南島 4-2
	4	暁ふ頭公園	江東区青海 4-2
	5	青海南ふ頭公園	江東区青海 2 地先
	6	青海緑道公園	江東区青海 4-1
	7	青海中央ふ頭公園	江東区青海 4-1
	8	シンボルプロムナード公園	江東区青海 1 江東区有明 3
	9	水の広場公園	江東区有明 3
	10	フェリーふ頭公園	江東区有明 4
	11	有明西ふ頭公園	江東区有明 3

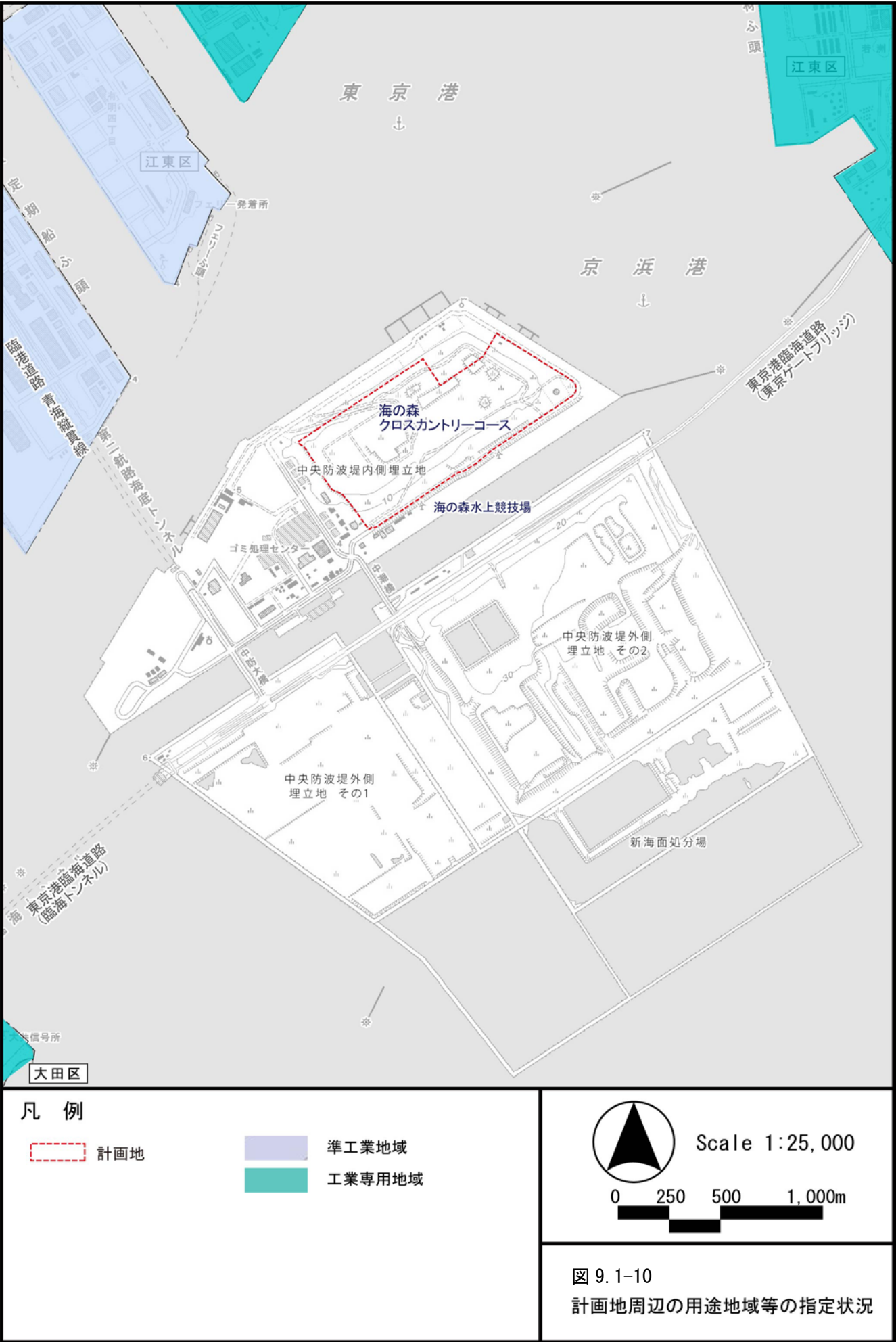
注）地点番号は、図 9.1-11 の表記に対応する。

出典：「江東区施設案内」（平成 28 年 9 月 16 日参照 江東区ホームページ）

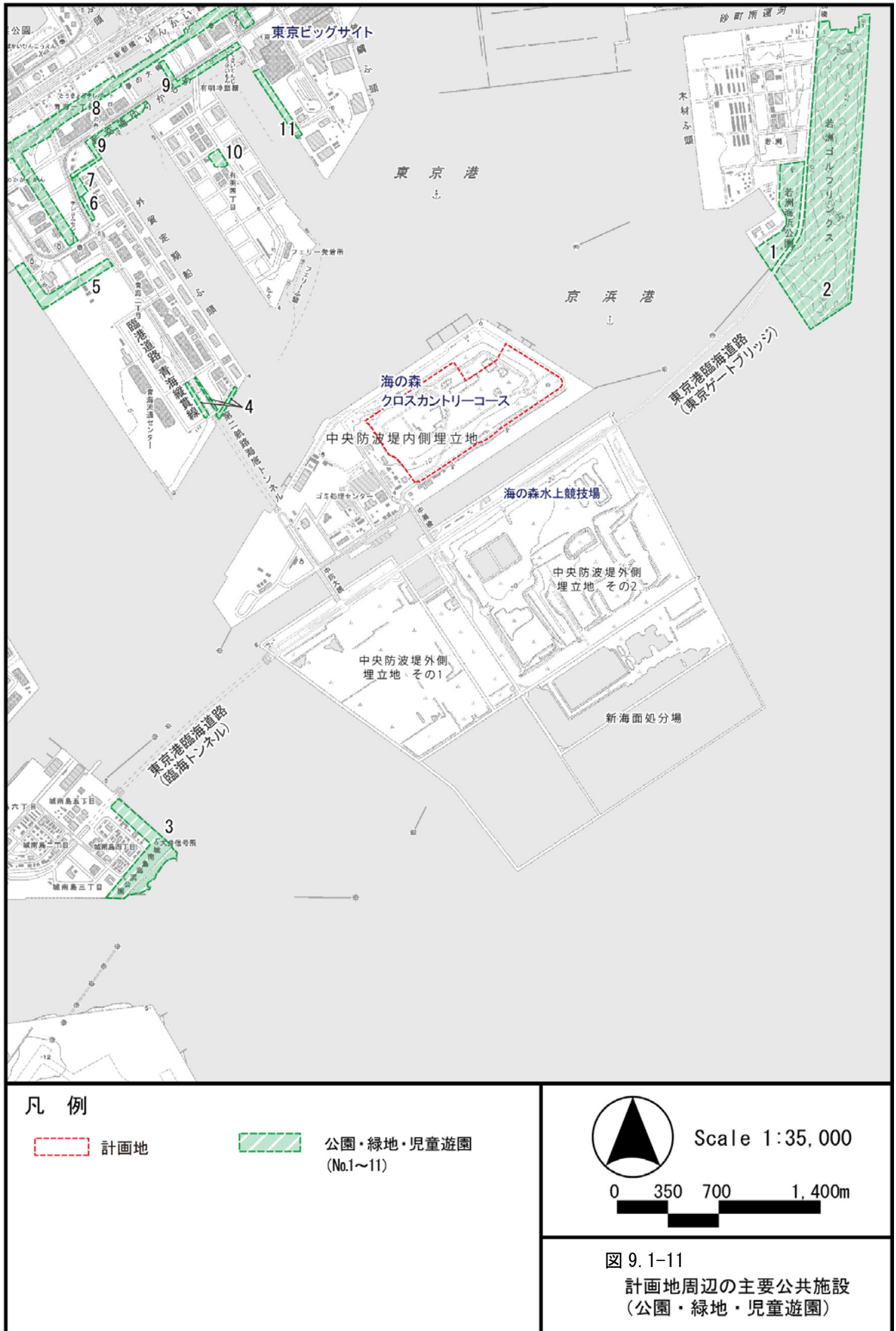
<https://www.city.koto.lg.jp/sisetsu/>



出典：「東京都土地利用現況図〔建物用途別〕（区部）（平成 23 年度現在）」平成 26 年 5 月 東京都都市整備局）を一部加筆



出典：「都市計画情報」（平成 28 年 12 月 14 日参照 東京都都市整備局ホームページ）
http://www2.wagamachi-guide.com/tokyo_tokeizu/



8) 災害等の状況

計画地及びその周辺では、地盤沈下及び昭和 50 年以降の水害は確認されていない。

また、「東京都防災マップ」（東京都ホームページ）によると、計画地には急傾斜地崩壊危険箇所等の土砂災害危険箇所は存在しない。

9) 法令等による基準等

計画地及びその周辺には、宅地造成等規制法に基づく宅地造成工事規制区域は存在しない。

9.1.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、以下に示すとおりとした。

- 1) 生物・生態系の賦存地の改変の程度
- 2) 新たな生物の生育・生息基盤の創出の有無並びにその程度

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、東京 2020 大会の実施に伴う建設工事等での改変、施設撤去後の現状回復等において、生物の生育・生息基盤に変化が生じる又は生じていると思われる時点とし、大会開催前、大会開催中、大会開催後のそれぞれ代表的な時点又は期間のうち、大会開催前とした。

(3) 予測地域

予測地域は、計画地及びその周辺とした。

(4) 予測手法

予測手法は、東京 2020 大会の実施計画を基に、生物の生育・生息基盤の変化の程度を把握して予測する方法とした。

(5) 予測結果

1) 生物・生態系の賦存地の改変の程度

計画地は、埋立てにより平坦化された人工地盤の区域であり、自然地形等は存在しないが、陸域には樹高 0.5～10m の植樹林が存在している。生物の生育・生息基盤としての機能について見ると、植樹後の時間経過により植栽樹木が生育し樹冠を形成している植樹林では、土壌表面には落葉等により腐植層が成立している。このような土壌は土壌動物の生息環境として利用されるほか、特に都市部における動物の生息環境を創出する植生の生育基盤が成立していることが想定される。

事業の実施に当たっては、広場予定地を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が可能な限り少なくなる計画としている。また、計画地内に生育する約 2 万本の既存樹木（9 割以上は幼苗・幼木）については、基本的に海の森公園（仮称）内へ樹齢や樹種等に応じて適切に移植する計画としている。これにより、計画地内の植樹地はほぼ保全され、既存樹木の移植地においても落葉等による腐植層や土壌動物の生息環境、植生の生育基盤等も含めた生物・生態系の賦存地は維持されるものと考えられる。

2) 新たな生物の生育・生息基盤の創出の有無並びにその程度

事業の実施に当たっては、広場予定地を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が可能な限り少なくなる計画としている。また、計画地内の既存樹木については、基本的に海の森公園（仮称）内へ樹齢や樹種等に応じて適切に移植を行う計画としている。

「7. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容 7.2 内容 7.2.4 事業の基本計画 (7) 移植計画」(p. 13 参照) に示したとおり、競技との兼ね合いから計画地内において新たな樹木による緑化は行わないが、計画地内の既存樹木を海の森公園（仮称）に樹齢や樹種等に応じて適切に移植する計画としていることから、既存と同様の生物の生育・生息基盤が創出されると予測する。

9.1.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

- ・ 広場予定地を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が可能な限り少なくなる計画としている。
- ・ 計画地内に生育する約2万本の既存樹木（9割以上は幼苗・幼木）については、基本的に海の森公園（仮称）内へ樹齢や樹種等に応じて適切に移植する計画としている。

(2) 予測に反映しなかった措置

- ・ 芝コース・ウォームアップエリアには在来種のノシバを張芝する計画としている。
- ・ 樹林地内に配置する芝コースの路盤は「山砂＋土壌改良材」とし、自然遷移が進みやすく樹林地に戻る構造とする。
- ・ 移植後の状況については、フォローアップで確認する。

9.1.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、生物・生態系の賦存地の現況とした。

(2) 評価の結果

事業の実施により、計画地の植樹エリアの一部では植樹林や土壌の改変が行われ、生物・生態系の賦存地が減少するが、広場予定地を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が可能な限り少なくなる計画としている。

事業の実施に当たっては、計画地内に新たな樹木による緑化は行わないが、計画地内に生育する約2万本の既存樹木については、基本的に海の森公園（仮称）内へ樹齢や樹種等に応じて適切に移植を行い、移植後の状況については、フォローアップで確認する計画としている。これにより、移植先では落葉の堆積等の促進により、土壌動物等の生息環境や植物の生育基盤の機能が復元し、計画地内に保全された植樹林と連続した樹林が創出され则认为。加えて、計画地内には、新たに芝コース・ウォームアップエリアに在来種のノシバを張芝する計画としており、生物・生態系の賦存地の復元を図ることとしている。

以上のことから、計画地における生物・生態系の賦存地の一部は改変されるものの、計画地内の保全された植樹林と既存樹木の移植箇所において連続した樹林が創出され、新たに張芝を行う箇所においても生物・生態系の賦存地が復元されることから、評価の指標は満足するものと考え

9.2 生物・生態系

9.2.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選択理由

調査事項及びその選択理由は、表 9.2-1 に示すとおりである。

表 9.2-1 調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①生物の状況 ②生育・生息環境 ③生態系の状況 ④土地利用の状況 ⑤法令等による基準等 ⑥東京都等の計画等の状況	事業の実施に伴い陸上植物の植物相及び植物群落の変化、陸上動物の動物相及び動物群集の変化、生育・生息環境の変化及び生態系の変化が考えられることから、計画地及びその周辺について、左記の事項に係る調査が必要である。

(2) 調査地域

調査地域は、図 9.2-1 に示す計画地及びその周辺とした。

(3) 調査方法

1) 生物の状況

調査は、既存資料調査及び現地調査による方法によった。

ア．陸上植物の状況

調査方法は、表 9.2-2 に示すとおりである。

表 9.2-2 陸上植物の調査方法

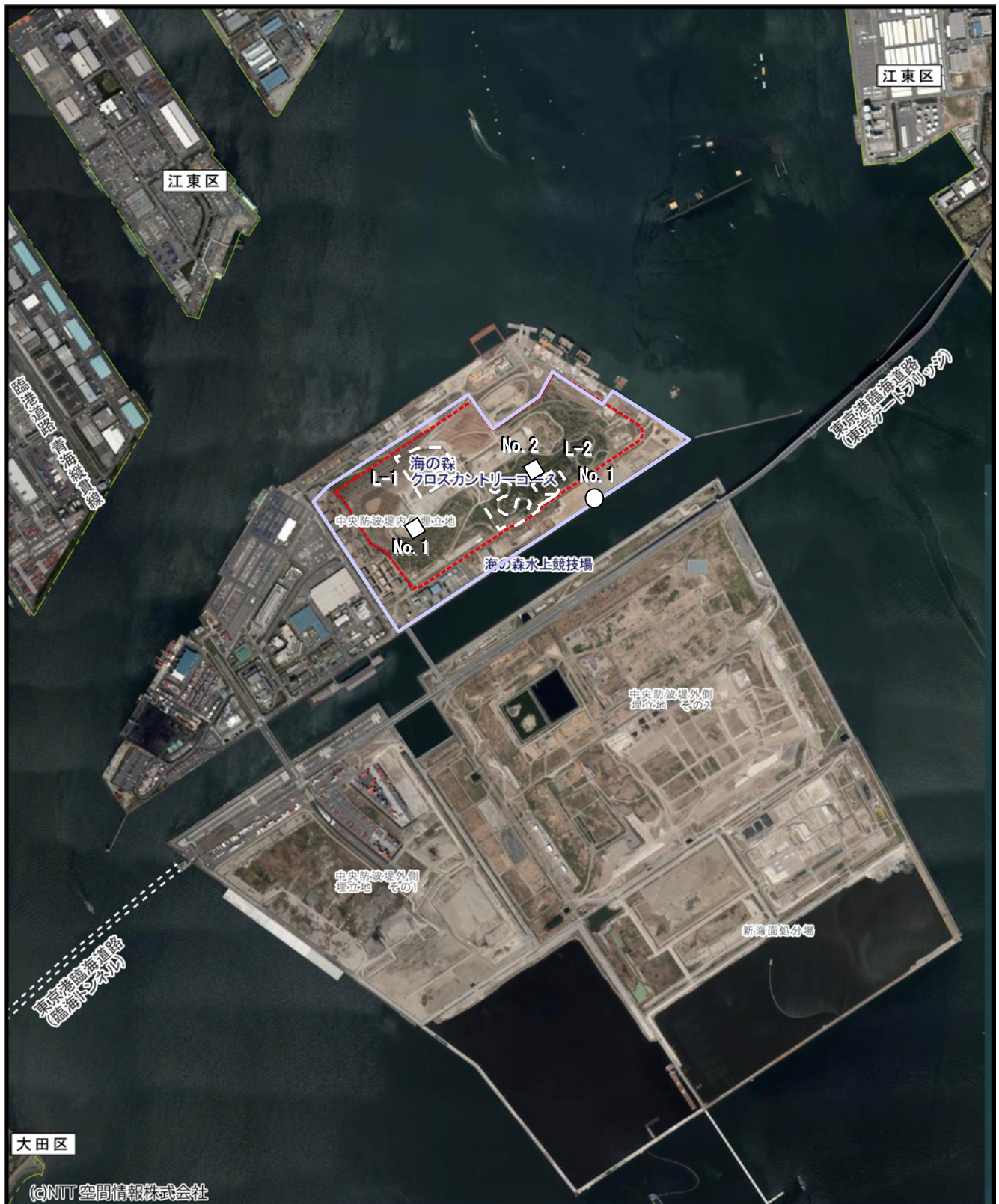
調査事項	調査範囲・地点	調査時期・期間	調査手法
・植物相 ・植物群落	計画地及びその周辺とした。 (図 9.2-1 参照)	・植物相 夏の一季とした。 ・植物群落 秋の一季とした。	・植物相 現地踏査 ・植物群落 現地踏査、航空写真の判読及び既存資料の整理により、植生図を作成した。

イ．陸上動物の状況

調査方法は、表 9.2-3 に示すとおりである。

表 9.2-3 陸上動物の調査方法

調査事項	調査範囲・地点	調査時期・期間	調査手法
・哺乳類 ・鳥類 ・両生類・は虫類 ・昆虫類 ・クモ類	計画地及びその周辺とし、以下の地点とした。 (図 9.2-1 参照) ・哺乳類 1 地点とした。 ・鳥類 2 ラインとした。 ・昆虫類 2 地点とした。 ・クモ類 2 地点とした。	・哺乳類 春、夏、秋、冬の四季とした。 ・鳥類 初夏、夏、秋、冬の四季とした。 ・両生類・は虫類 春、初夏、夏、秋、冬の五季とした。 ・昆虫類 春、夏、秋の三季とした。 ・クモ類 春、夏、秋の三季とした。	・哺乳類 任意観察法、トラップ法、夜間調査(バットディテクター)による。 ・鳥類 任意観察法、メッシュセンサス法による。 ・両生類・は虫類 任意観察法による。 ・昆虫類 任意採取法、ベイトトラップ法、ライトトラップ法、スウィーピング・ビーティング法による。 ・クモ類 スウィーピング・ビーティング法による。



凡 例

計画地



任意観察法調査範囲



哺乳類トラップ調査地点 (No. 1)



鳥類ラインセンサス (L-1~L-2)



昆虫類トラップ調査地点 (No. 1~No. 2)



Scale 1:25,000

0 250 500 1,000m

図 9.2-1 生物・生態系調査地点
(陸域)

2) 生育・生息環境

ア. 地形等の状況

調査は、「地形図」（国土地理院）、「土地条件図」（平成 25 年 8 月 国土地理院）の既存資料の整理によった。

イ. 植生等の状況

調査は、「自然環境保全基礎調査 植生調査」（平成 11 年～ 環境省自然環境局生物多様性センター）の既存資料の整理によった。また、現地調査により、計画地及びその周辺の植生の状況を確認した。調査は、平成 26 年 7 月 25 日に実施した。

ウ. 大気環境

調査は、既存資料を用い、計画地周辺又は最も近傍に位置する一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）3 地点、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）1 地点における調査結果を整理した。

調査地点は、表 9.2-4 及び図 9.2-2 に示すとおりである。

表 9.2-4 既存資料調査地点(大気質の状況)

区 分	地点番号	測定局名	所在地	設置主体	調査期間
一般環境 大気測定局	No. 1	中央区晴海測定局	中央区晴海3 - 6 - 1	東京都	平成27年4月1日 ～平成28年3月31日
	No. 2	港区台場測定局	港区台場1-3-1	東京都	
	No. 3	江東区豊洲 測定局	江東区豊洲4-11-18	江東区	
	No. 4	大田区京浜島 測定局	大田区京浜島 2-10-2	大田区	
自動車排出ガス 測定局	No. 5	三ツ目通り辰巳 測定局	江東区辰巳1-9地先	東京都	

注) 地点番号は、図 9.2-2 に対応する。

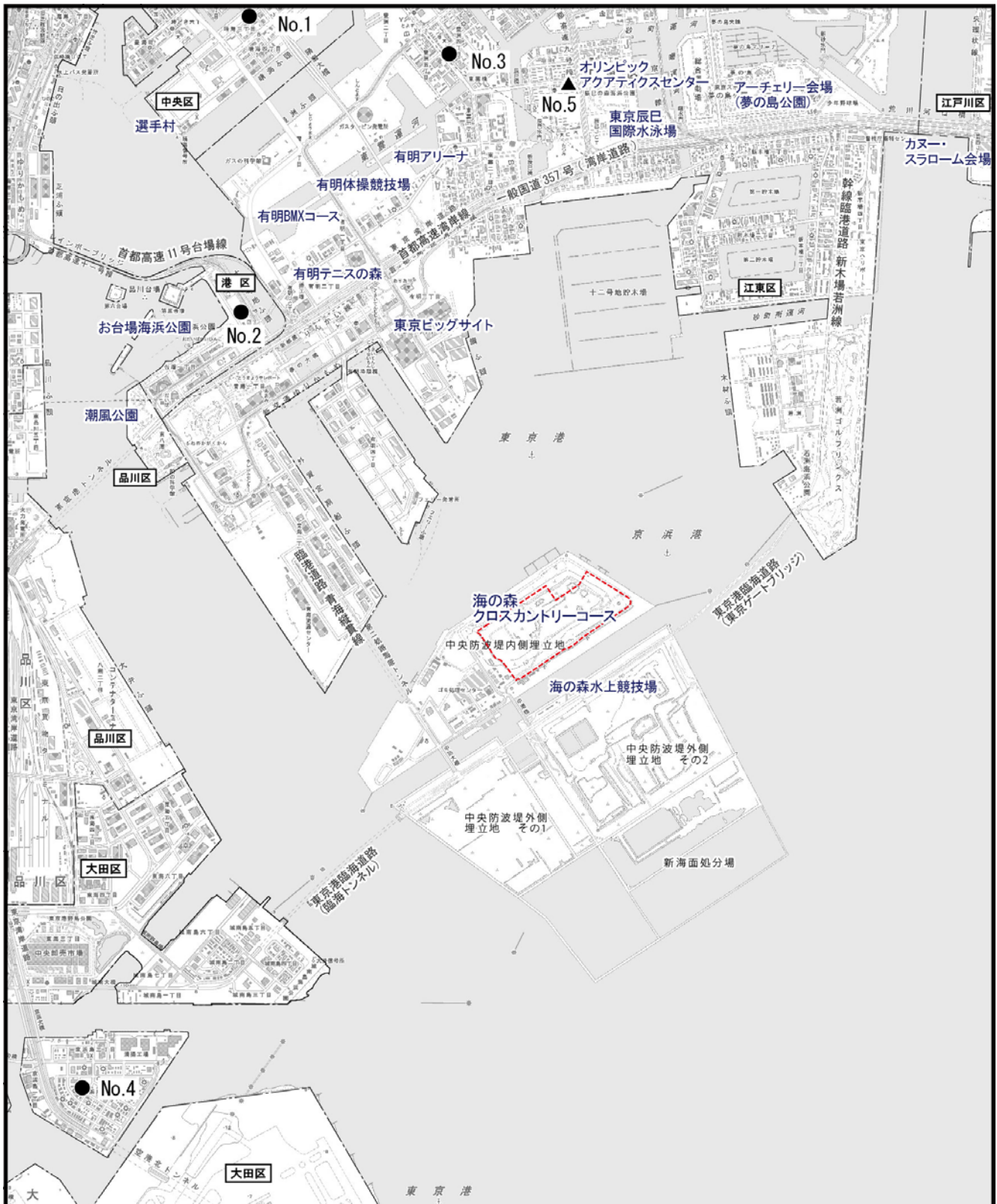
出典：「大気汚染結果ダウンロード」（平成 28 年 9 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ）

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

「大気汚染常時測定」（平成 28 年 9 月 16 日参照 江東区ホームページ）

<https://www.city.koto.lg.jp/seikatsu/kankyo/7289/17862.html>

「平成 26 年度版大田区の環境調査報告書」（平成 28 年 1 月 大田区環境清掃部環境・地球温暖化対策課）



凡 例

計画地

- 一般環境大気測定局 (No.1 ~ 4)
- ▲ 自動車排出ガス測定局 (No.5)



Scale 1:50,000

0 500 1,000 2,000m

図 9.2-2 大気汚染常時監視測定局
(既存資料調査)

エ. 地域社会とのつながり

調査は、当該地域の利用状況において、動植物の生育・生息環境の有する機能との関わりの整理によった。

3) 生態系の状況

調査は、現地調査により確認された動植物の生物相互の関わりの整理によった。

4) 土地利用の状況

調査は、「東京の土地利用 平成 23 年東京都区部」（平成 25 年 3 月 東京都都市整備局）等の既存資料の整理によった。

5) 法令等による基準等

調査は、文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成 4 年法律第 75 号）、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（平成 14 年法律第 88 号）等の法令の整理によった。

6) 東京都等の計画等の状況

調査は、「第 11 次鳥獣保護管理事業計画」（平成 27 年 3 月 東京都）、「植栽時における在来種選定ガイドライン」（平成 26 年 5 月 東京都）の計画等の整理によった。

(4) 調査期間

陸上動植物の現地調査は、表 9.2-5 に示す時期に実施した。

表 9.2-5 調査時期

調査地域	調査項目		調査時期
海の森クロスカントリーコース	陸上植物の状況	植物相	夏季：平成 27 年 8 月 10 日～14 日
		植物群落	秋季：平成 27 年 10 月 13 日～16 日
	陸上動物の状況	哺乳類	秋季：平成 25 年 11 月 27, 28, 29 日 冬季：平成 26 年 1 月 20, 21 日 春季：平成 26 年 5 月 14, 15 日 夏季：平成 26 年 8 月 14, 15 日
		鳥類	春季：平成 27 年 6 月 5 日 夏季：平成 27 年 7 月 24 日 秋季：平成 27 年 10 月 9 日 冬季：平成 28 年 2 月 2 日
		は虫類	秋季：平成 25 年 11 月 29 日 冬季：平成 26 年 1 月 21 日 春季：平成 26 年 5 月 15 日 初夏季：平成 26 年 6 月 25 日 夏季：平成 26 年 8 月 14 日
		両生類	秋季：平成 25 年 11 月 29 日 冬季：平成 26 年 1 月 21 日 春季：平成 26 年 5 月 15 日 初夏季：平成 26 年 6 月 25 日 夏季：平成 26 年 8 月 14 日
		昆虫類	春季：平成 25 年 5 月 16, 17 日 夏季：平成 25 年 8 月 14, 15 日 秋季：平成 25 年 10 月 21, 22 日
		クモ類	春季：平成 25 年 5 月 16, 17 日 夏季：平成 25 年 8 月 16 日 秋季：平成 25 年 10 月 21, 22 日

(5) 調査結果

1) 生物の状況

ア. 陸上植物の状況

(ア) 確認種

現地調査により、計画地及びその周辺において表 9.2-6(1)～(4)に示すとおり 74 科 265 種の植物が確認された。

調査範囲は、現在も継続して改変が行われている地区、改変後に放置されている造成地、植栽の行われている植樹地となっている。改変地区は、主に造成裸地となっており、低茎の種がわずかに生育している程度である。改変後に放置されている造成地では、高茎のセイタカアワダチソウ群落がみられ、アレチギシギシ、メマツヨイグサ、アメリカオニアザミ、オオアレチノギク、ヒメムカシヨモギ、ククイモ、イヌムギなどの空地雑草が生育している。植樹地は、スダジイ、マテバシイ、ユズリハ、クロマツ、タブノキ、オオシマザクラなどの植樹木のほか、トベラ、ムクノキ、エノキなどの木本の実生やヒメムカシヨモギ、セイタカアワダチソウなどの高茎の草本が生育している。

表 9.2-6(1) 植物確認種

No.	科名	和名
1	トクサ	スギナ
2	イチョウ	イチョウ
3	マツ	エゾマツ
4		アカマツ
5		クロマツ
6	スギ	スギ
7	ヒノキ	ヒノキ
8		ヒノキアスナロ
9	マキ	イヌマキ
10	イチイ	イチイ
11		キアラボク
12	ヤマモモ	ヤマモモ
13	ヤナギ	セイヨウハコヤナギ
14		シダレヤナギ
15		ジャヤナギ
16		オノエヤナギ
17		コゴメヤナギ
18	カバノキ	オオバヤシバシ
19		シラカンバ
20		アカシデ
21	ブナ	スダジイ
22		マテバシイ
23		クヌギ
24		アラカシ
25		シラカシ
26		ウバメガシ
27		コナラ
28	ニレ	ムクノキ
29		エノキ
30		アキニレ
31		ケヤキ
32	クワ	クワクサ
33		カナムグラ
34		マグラ
35		ヤマグラ
36	タデ	オオイヌタデ
37		イヌタデ
38		イシミカワ
39		ママコノシリヌグイ
40		イタドリ
41		アレチギシギシ
42		ナガバギシギシ
43		ギシギシ
44		エゾノギシギシ
45	ヤマゴボウ	ヨウシュヤマゴボウ
46	スベリヒユ	スベリヒユ
47	アカザ	シロザ
48		ケアリタソウ
49		ウラジロアカザ

表 9.2-6(2) 植物確認種

No.	科名	和名
50	ヒユ	ヒカゲイノコズチ
51		ヒナタイノコズチ
52	クスノキ	クスノキ
53		ヤブニッケイ
54		タブノキ
55		シロダモ
56	キンボウゲ	センニンソウ
57	アケビ	アケビ
58	ドクダミ	ドクダミ
59	ツバキ	ヤブツバキ
60		ユキツバキ
61		サカキ
62		モッコク
63	ケシ	タケニグサ
64		ケナシチャンバギク
65		ヒナゲシ
66	アブラナ	マメグンバイナズナ
67	マンサク	イスノキ
68	ユキノシタ	ウツギ
69	トベラ	トベラ
70	バラ	ヘビイチゴ
71		ヤブヘビイチゴ
72		オキジムシロ
73		セイヨウミザクラ
74		ヤマザクラ
75		オオシマザクラ
76		ウメ
77		タチバナモドキ
78		シャリンバイ
79		ノイバラ
80		ナワシロイチゴ
81		ユキヤナギ
82	マメ	イタチハギ
83		ヤブマメ
84		ツルマメ
85		コマツナギ
86		マルバヤハズソウ
87		ヤハズソウ
88		ヤマハギ
89		メドハギ
90		ネコハギ
91		コメツブウマゴヤシ
92		シロバナシナガワハギ
93		シナガワハギ
94		クズ
95		ハリエンジュ
96		エンジュ
97		ムラサキツメクサ
98		シロツメクサ
99		ヤハズエンドウ
100	カタバミ	カタバミ
101		ウスアカカタバミ
102		オッタチカタバミ
103	トウダイグサ	エノキグサ
104		ショウジョウソウ
105		オオニシキソウ
106		コニシキソウ
107		アカメガシワ
108		ナンキンハゼ
109	ユズリハ	ユズリハ
110	ミカン	カラスザンショウ
111	センダン	センダン
112	ウルシ	ヌルデ
113		ハゼノキ
114		ヤマハゼ
115	カエデ	イロハモミジ
116		アメリカハナノキ
117	トチノキ	トチノキ
118	モチノキ	イヌツゲ
119		モチノキ
120		クロガネモチ
121	ブドウ	ノブドウ
122		ヤブガラシ
123		エビツル
124	アオイ	イチビ
125		タチアオイ
126		ハマボウ
127		ゼニアオイ
128	グミ	ナツグミ
129		ナワシログミ
130		アキグミ
131	ウリ	アレチウリ
132		キカラスウリ
133	ミソハギ	サルスベリ

表 9.2-6(3) 植物確認種

No.	科名	和名
134	アカバナ	メマツヨイグサ
135		コマツヨイグサ
136		ユウゲショウ
137	ミズキ	ミズキ
138	ウコギ	カクレミノ
139		ヤツデ
140	セリ	ノラニンジン
141	ツツジ	サツキ
142	サクラソ	コナスビ
143	カキノキ	カキノキ
144	エゴノキ	エゴノキ
145	モクセイ	ネズミモチ
146		トウネズミモチ
147		オリーブ
148		キンモクセイ
149	リンドウ	ハナハマセンブリ
150	ガガイモ	ガガイモ
151	アカネ	ヘクソカズラ
152	ヒルガオ	コヒルガオ
153		ヒルガオ
154	ムラサキ	ヒレハリソウ
155	クマツヅラ	アレチハナガサ
156		ヒメクマツヅラ
157		ダキバアレチハナガサ
158	シソ	トウバナ
159		カキドオシ
160		マルバハッカ
161		イヌコウジュ
162		シソ
163		アオジソ
164	ナス	クコ
165		アメリカイヌホオズキ
166		ワルナスビ
167		ヒヨドリジョウゴ
168	ゴマノハグサ	ヒロードモウズイカ
169	ノウゼンカズラ	ノウゼンカズラ
170	キツネノマゴ	キツネノマゴ
171	オオバコ	オオバコ
172		ヘラオオバコ
173	スイカズラ	スイカズラ
174		サンゴジュ
175		ハコネウツギ
176	キク	ブタクサ
177		クワモドキ
178		クソニンジン
179		ヨモギ
180		ヒロハホウキギク
181		ハウキギク
182		アメリカセンダングサ
183		コセンダングサ
184		アメリカオニアザミ
185		アレチノギク
186		オオアレチノギク
187		ヒメムカシヨモギ
188		ハルジオン
189		セイタカハハコグサ
190		ウラジロチチコグサ
191		キクイモ
192		ブタナ
193		アキノノゲシ
194		ホソバアキノノゲシ
195		トゲチシャ
196		フキ
197		セイタカアワダチソウ
198		オニノゲシ
199		ノゲシ
200		ヒメジョオン
201		セイヨウタンポポ
202		イガオナモミ
203		オオオナモミ
204	ヒルムシロ	ツツイトモ
205	ユリ	ニラ
206		スカシユリ
207		ヤブラン
208	ツユクサ	ツユクサ
209	イネ	カモジグサ
210		メリケンカルカヤ
211		コブナグサ
212		カラスムギ
213		イヌムギ
214		スズメノチャヒキ
215		ヤマアワ
216		ギョウギシバ
217		カモガヤ

表 9.2-6(4) 植物確認種

No.	科名	和名
218	〔イネ〕	メヒシバ
219		アキメヒシバ
220		イヌビエ
221		ヒメイヌビエ
222		ケイヌビエ
223		オヒシバ
224		シナダレスズメガヤ
225		ニワホコリ
226		コスズメガヤ
227		ナルコビエ
228		オニウシノケグサ
229		チガヤ
230		ネズミムギ
231		ホソムギ
232		アシボソ
233		オギ
234		ススキ
235		ケチヂミザサ
236		ヌカキビ
237		オオクサキビ
238		シマスズメノヒエ
239		キシユウスズメノヒエ
240		スズメノヒエ
241		タチスズメノヒエ
242		ヨシ
243		ツルヨシ
244		セイタカヨシ
245		アズマネザサ
246		イチゴツナギ
247		ヒエガエリ
248		アキノエノコログサ
249		キンエノコロ
250		エノコログサ
251		ムラサキエノコロ
252		カタバエノコロ
253		オオエノコロ
254		セイバンモロコシ
255		ヒメモロコシ
256		シバ
257	ヤシ	シュロ
258	ガマ	ヒメガマ
259	カヤツリグサ	スゲ属の一種
260		チャガヤツリ
261		ユメノシマガヤツリ
262		メリケンガヤツリ
263		コゴメガヤツリ
264		カヤツリグサ
265		ハマスゲ
計	74 科	265 種

(イ) 注目される植物種

確認された植物のうち、文化財保護法に基づく天然記念物、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に基づく国内希少野生動植物種、「レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト 植物Ⅰ（維管束植物）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種及び「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）掲載種を注目すべき種として抽出した結果、表 9.2-7 に示す 4 種が該当した。

注目される植物種の生態及び確認状況は、表 9.2-8(1) 及び(2)に示すとおりである。

表 9.2-7 植生区分

No.	科名	種名	選定基準 ^{注)}			
			①	②	③	④
1	ヤナギ	シヤヤナギ				NT
2		オノエヤナギ				NT
3	ヒルムシロ	ツツイトモ			VU	
4	イネ	セイタカヨシ				DD
計	3 科	4 種			1 種	3 種

注) 選定基準

- ①文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）、東京都文化財保護条例（昭和 51 年東京都条例第 25 号）に基づく天然記念物
- ②絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成 4 年法律第 75 号）に基づく国際希少野生動植物種
- ③「レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種
VU: 絶滅危惧Ⅱ類
- ④「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）の区部に該当する掲載種
NT: 準絶滅危惧 DD: 情報不足

表 9.2-8(1) 注目される植物の生態及び確認状況

【種 名】：ジャヤナギ 【分 布】：本州（関東以西）、四国、九州 【形 態】：落葉高木。花期は 3～4 月。湿地に多く生息する。 【確認状況】：夏季に、調査範囲内において、個体が確認された。	
【種 名】：オノエヤナギ 【分 布】：北海道、本州（奈良以北、佐渡）、四国 【形 態】：落葉高木。花期は 4 月中旬～5 月中旬。湿地などに生息する。 【確認状況】：夏季に、調査範囲内において個体が確認された。	

注) 分布及び形態は、「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）及び「レッドデータブック 2014－日本の絶滅のおそれのある野生生物－Ⅷ 植物Ⅰ（維管束植物）」（2015 年 3 月）による。

表 9.2-8(2) 注目される植物の生態及び確認状況

【種 名】：ツツイトモ 【分 布】：北海道、本州、四国、九州 【形 態】：池や流水中に生える多年草。 【確認状況】：夏季に、調査範囲内の仮設調整池において、個体が確認された。	
【種 名】：セイタカヨシ 【分 布】：北海道、本州、四国、九州 【形 態】：多年草。花期は 8～10 月。河川敷の湿地、海辺などに群生する。 【確認状況】：夏季に、調査範囲内において、個体が確認された。	

注) 分布及び形態は、「レッドデータブック東京 2013 (本土部)」(平成 25 年 3 月 東京都) 及び「レッドデータブック 2014－日本の絶滅のおそれのある野生生物－8 植物 I (維管束植物)」(2015 年 3 月) による。

(ウ) 植物群落

植生調査結果を基に計画地及びその周辺に分布する植物群落等を区分した結果、表 9.2-9 に示すとおりである。

調査地域は、木本群落が 9 区分、草本群落が 15 区分、人工構造物や開放水面等のその他区分が 5 区分、計 30 区分に分類された。

表 9.2-9 植生区分

凡例	植生区分		群落名
1	木本群落	自然林	エノキ群落
2			トウネズミモチ群落
3		植樹地	常緑針葉植樹林（クロマツ植林）
4			常緑広葉植樹林（タブノキ植林）
5			落葉広葉植樹林（オオシマザクラ植林）
6			その他の植樹地（高木植栽）
7			樹高が 3m 以上に成長した植樹地
8			樹高が 2m 以上に成長した植樹地
9			樹高が 2m 未満の植樹地
10	草本群落		エノコログサ-アキノエノコログサ群落
11			シロザ群落
12			オオアレチノギク-ヒメムカシヨモギ群落
13			ヨシ-オギ群落
14			オギ-セイタカアワダチソウ群落
15			ヒメガマ群落
16			セイバンモロコシ群落
17			シナダレスズメガヤ群落
18			ススキ群落
19			チガヤ群落
20			セイタカアワダチソウ-クズ群落
21			ギョウギシバ群落
22			キクイモ群落
23			オニウシノケグサ群落
24			シバ群落
25			アレチハナガサ群落
26	その他		造成裸地
27			工業用地・建物
28			舗装道路
29			開放水域
30			圃場

イ. 陸上動物の状況

(ア) 哺乳類

a. 確認種

現地調査により、計画地及びその周辺において表 9.2-10 に示すとおりである。夜間調査でヒナコウモリ科の飛翔が確認され、確認種数は1目1科1種であった。

表 9.2-10 哺乳類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況			
				平成 25 年度		平成 26 年度	
				秋季	冬季	春季	夏季
1	コウモリ	ヒナコウモリ	ヒナコウモリ			○	○
計	1 目	1 科	1 種	0 種	0 種	1 種	1 種

b. 注目される種

確認された哺乳類のうち、文化財保護法に基づく天然記念物、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に基づく国内希少野生動植物種、「レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト ほ乳類）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種及び「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）に該当する掲載種はなかった。

(イ) 鳥類

a. 確認種

現地調査により、計画地及びその周辺において表 9.2-11 に示すとおり 11 目 30 科 46 種の鳥類が確認された。

確認された鳥類は、陸鳥ではシジュウカラ、メジロ、メボソムシクイ、キジバト等の樹林性の種やコチドリ、ヒバリ、ハクセキレイやセッカ等の草地性の種、カワウ、ウミネコ、イソシギ、コアジサシ、カモ類等の水辺に生息する種が確認された。

確認された種の多くは留鳥が占める構成となったが、夏鳥のイカルチドリ、コチドリ、コアジサシ、ツバメ等も確認された。

表 9.2-11 鳥類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況			
				平成 27 年度			
				春季	夏季	秋季	冬季
1	カモ	カモ	マガモ				○
2			カルガモ	○	○	○	○
3			ホシハジロ				○
4			スズガモ				○
5	カイツブリ	カイツブリ	カンムリカイツブリ				○
6	ハト	ハト	キジバト	○	○	○	○
7	カツオドリ	ウ	カワウ	○	○	○	○
8	ペリカン	サギ	アオサギ	○	○	○	
9	ツル	クイナ	オオバン				○
10	アマツバメ	アマツバメ	ヒメアマツバメ			○	
11	チドリ	チドリ	コチドリ	○	○		
12		シギ	イソシギ			○	
13		カモメ	ウミネコ		○	○	○
14			セグロカモメ				○
15			オオセグロカモメ				○
16			コアジサシ	○			○
17	タカ	ミサゴ	ミサゴ			○	○
18		タカ	トビ		○	○	○
19			ノスリ			○	○
20	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ		○	○	
21			ハヤブサ			○	○
22	スズメ	モズ	モズ			○	○
23		サンショウクイ	サンショウクイ			○	
24		カラス	オナガ	○	○	○	○
25			ハシブトガラス	○	○	○	○
26			ハシボソガラス				○
27		シジュウカラ	シジュウカラ			○	○
28		ヒバリ	ヒバリ	○	○	○	○
29		ツバメ	ツバメ	○	○		
30		ヒヨドリ	ヒヨドリ			○	○
31		ウグイス	ウグイス				○
32		セッカ	セッカ		○		
33		メジロ	メジロ			○	○
34		ムシクイ	メボソムシクイ族の一種			○	
35		ムクドリ	ムクドリ	○	○	○	○
36		ヒタキ	シロハラ				○
37			ツグミ				○
38			ジョウビタキ				○
39			キビタキ			○	
40		スズメ	スズメ	○	○	○	○
41		セキレイ	ハクセキレイ	○	○	○	○
42			タヒバリ				○
43		アトリ	カワラヒワ	○	○	○	○
44		ホオジロ	ホオジロ				○
45			アオジ				○
46	ハト	ハト	カワラバト	○	○	○	
計	11 目	30 科	46 種	15 種	18 種	27 種	35 種

b. 注目される種

確認された鳥類のうち、文化財保護法に基づく天然記念物、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に基づく国内希少野生動植物種、「レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト 鳥類）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種及び「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）に該当する掲載種を注目される鳥類として抽出した結果、表 9.2-12 に示す 12 種が該当した。

注目される鳥類の生態及び確認状況は、表 9.2-13(1) 及び(2) に示すとおりである。

表 9.2-12 注目される鳥類

No.	目名	科名	種名	選定基準 ^{注)}			
				①	②	③	④
1	アマツバメ	アマツバメ	ヒメアマツバメ				VU
2	チドリ	チドリ	コチドリ				VU
3		シギ	イソシギ				VU
4		カモメ	コアジサシ		国際	VU	EN
5	タカ	ミサゴ	ミサゴ			NT	EN
6		タカ	トビ				NT
7			ノスリ				EN
8	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ				EN
9			ハヤブサ		国内	VU	EN
10	スズメ	サンショウクイ	サンショウクイ			VU	
11		モズ	モズ				VU
12		ヒバリ	ヒバリ				VU
計	5 目	10 科	12 種	0 種	2 種	4 種	11 種

注) 選定基準

- ①文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）、東京都文化財保護条例（昭和 51 年東京都条例第 25 号）に基づく天然記念物
- ②絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成 4 年法律第 75 号）に基づく国際希少野生動植物種及び国内希少野生動植物種
- ③「レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト 鳥類）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種
VU: 絶滅危惧 II 類 NT: 準絶滅危惧
- ④「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）の区部に該当する掲載種
EN: 絶滅危惧 IB 類 VU: 絶滅危惧 II 類 NT: 準絶滅危惧 DD: 情報不足 *: 留意種

表 9.2-13(1) 注目される鳥類の生態及び確認状況

【種 名】：ヒメアマツバメ 【分 布】：本州（関東南部以西）、四国、九州で留鳥。 【形 態】：平地から低山地の開けた場所に生息する。コンクリートの建築物などで営巣する。イワツバメの巣を利用することが多い。飛翔昆虫類を食べる。 【確認状況】：秋季に、飛翔する個体が確認された。	 出典：「レッドデータブック東京 2013」
【種 名】：コチドリ 【分 布】：北海道、本州、四国、九州では夏鳥。南西諸島では冬鳥。 【形 態】：河川敷、海岸の砂洲、造成地などの草の少ない砂礫地で繁殖する。主に小型のカニや底生動物、昆虫類を食べる。 【確認状況】：春季及び夏季に、採餌、飛翔する個体が確認された。	 出典：「レッドデータブック東京 2013」
【種 名】：イソシギ 【分 布】：北海道、本州（東北北部）では夏鳥。本州（東南北部以南）、四国、九州では留鳥。南西諸島では冬鳥。 【形 態】：河川、湖沼、海岸、干潟などに生息する。海岸の砂洲や河川の中州などの草地で営巣する。昆虫類や甲殻類などを食べる。 【確認状況】：秋季に、採餌する個体が確認された。	 出典：「レッドデータブック東京 2013」
【種 名】：コアジサシ 【分 布】：本州、四国、九州、南西諸島で夏鳥。 【形 態】：河口、河川、湖沼などの河原や砂州などに生息する。海岸の砂洲や河川の中州などの裸地で営巣する。 【確認状況】：春季に、採餌、飛翔する個体が確認された。	 出典：「レッドデータブック東京 2013」
【種 名】：ミサゴ 【分 布】：北海道では夏鳥。本州では留鳥又は漂鳥。四国、九州で留鳥。南西諸島では冬鳥。 【形 態】：海岸付近や内陸の河川、湖沼に生息し、魚類を捕食する。 【確認状況】：秋季及び冬季に、上空を飛翔する個体が確認された。	 出典：「レッドデータブック東京 2013」
【種 名】：トビ 【分 布】：北海道、本州、四国、九州では留鳥または漂鳥。南西諸島では冬鳥。 【形 態】：海岸部や平地の河川・池沼に多いが、高山にも生息する。樹林で繁殖し、主に死肉を食べるが、ネズミ類、ヘビ類、カエル類などの小動物を食べることもある。 【確認状況】：夏季～冬季に、上空を飛翔する個体が確認された。	

注) 分布及び形態は、「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）による。

表 9.2-13(2) 注目される鳥類の生態及び確認状況

【種 名】：ノスリ 【分 布】：北海道、本州、四国では留鳥または漂鳥。九州では冬鳥。 【形 態】：山地の樹林で繁殖し、冬は広大な干拓地、河川敷、耕作地などで越冬する。主にネズミ類などの小動物を食べる。 【確認状況】：秋季及び冬季に、上空を飛翔する個体、樹木にとまる個体が確認された。	
【種 名】：チョウゲンボウ 【分 布】：北海道、本州（中部以南）では留鳥または漂鳥。本州（中部以西）、四国、九州、南西諸島では冬鳥。 【形 態】：平地から山地の崖のほか、橋脚や煙突などの人工建造物で繁殖する。ネズミ類や小鳥、昆虫類を食べる。 【確認状況】：夏季～秋季に、上空を飛翔する個体、樹木にとまる個体が確認された。	 出典：「レッドデータブック東京 2013」
【種 名】：ハヤブサ 【分 布】：北海道、本州、四国、九州では留鳥または漂鳥。南西諸島では冬鳥。 【形 態】：平地から山地の海岸、河口、河川、湖沼、耕作地などに生息し、一般に崖地の岩棚や横穴で繁殖する。主に飛んでいる鳥類を捕まえて食べる。 【確認状況】：秋季及び冬季に、上空を飛翔する個体が確認された。	 出典：「レッドデータブック東京 2013」
【種 名】：サンショウクイ 【分 布】：本州、四国、九州で夏鳥。 【形 態】：平地から山地の広葉樹林に生息し、昆虫類やクモ類を食べる。 【確認状況】：秋季に、樹木にとまる個体が確認された。	 出典：「レッドデータブック東京 2013」
【種 名】：モズ 【分 布】：北海道、本州、四国、九州では留鳥または漂鳥。南西諸島では冬鳥。 【形 態】：平地から山地の疎林、耕作地、河畔林、公園などに生息し、昆虫類やミミズ類、両生・爬虫類などを食べる。 【確認状況】：秋季及び冬季に、上空を飛翔する個体、樹木にとまる個体が確認された。	
【種 名】：ヒバリ 【分 布】：北海道では夏鳥。本州では留鳥または漂鳥。四国、九州では留鳥。 【形 態】：草地、耕作地などに生息し、植物の種子や昆虫類などを食べる。 【確認状況】：春季～冬季に、上空を囀り飛行している個体群が確認された。	

注) 分布及び形態は、「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）による。

(ウ) は虫類

a. 確認種

現地調査により、計画地及びその周辺において表 9.2-14 に示すとおりである。明るい草地脇のコンクリート護岸上でニホンカナヘビが確認され、確認種数は1目1科1種であった。

表 9.2-14 は虫類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況				
				平成 25 年度		平成 26 年度		
				秋季	冬季	春季	初夏	夏季
1	有鱗	カナヘビ	ニホンカナヘビ			○	○	○
計	1 目	1 科	1 種	0 種	0 種	1 種	1 種	1 種

b. 注目される種

確認されたは虫類のうち、文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）に基づく天然記念物、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成 4 年法律第 75 号）に基づく国内希少野生動植物種、「レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト 爬虫類）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種及び「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）の掲載種を抽出した結果、表 9.2-15 に示す 1 種が該当した。

注目されるは虫類の生態及び確認状況は、表 9.2-16 に示すとおりである。

表 9.2-15 注目されるは虫類

No.	目名	科名	種名	選定基準 ^{注)}			
				①	②	③	④
1	有鱗	カナヘビ	ニホンカナヘビ				VU
計	1 目	1 科	1 種	0 種	0 種	0 種	1 種

注) 選定基準

①文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）、東京都文化財保護条例（昭和 51 年東京都条例第 25 号）に基づく天然記念物

②絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成 4 年法律第 75 号）に基づく国内希少野生動植物種

③「レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト 爬虫類）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種

④「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）の区部に該当する掲載種

VU: 絶滅危惧 II 類

表 9.2-16 注目されるは虫類の生態及び確認状況

【種名】	ニホンカナヘビ	
【分布】	北海道、本州、四国、九州	
【形態】	ニホントカゲに比べずっと細身で尾は長く全長の 3 分の 2 強。体色は背面が褐色、腹面は白または黄色。体側に白と暗褐色の縞がはしる。背面の鱗にはうね（キール）があり、ザラザラした感じ。幼体の体色は全体に暗く、特に尾部は顕著。昼行性でクモ類や昆虫類、ダンゴムシなど陸生甲殻類などを食べる肉食性。尾は自切する。	
【確認状況】	春季及び初夏に調査範囲の道路と草地の境界で、成体が多数確認された。	

注) 分布及び形態は、「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）による。

(エ) 両生類

a. 確認種

現地調査により、両生類は確認されなかった。

b. 注目される種

現地調査により、両生類の注目される種は確認されなかった。

(オ) 昆虫類

a. 確認種

現地調査により、計画地及びその周辺において表 9.2-17(1)～(10)に示すとおり 16 目 185 科 674 種の昆虫類が確認された。

草樹林では、樹木の幹でクマゼミやツクツクボウシ等、枝葉では静止しているカネタタキやアオバハゴロモ、スズキクサカゲロウ、ヒレルクチブトゾウムシ等が確認された。林床では、ヒゲジロハサミムシやツチカメムシ、マルガタツヤヒラタゴミムシ等が確認された。

湿性草地では、チョウセンカマキリやテラウチウンカ、ヤマトヒメメダカカッコウムシ、シナホソカトリバエ等の昆虫類が確認された。また、乾性草地の葉上では、ショウリョウバッタやクモヘリカメムシ、ヨモギハムシ、イネクキイエバエ、シロオビノメイガ等が確認された。その他、飛翔するシオカラトンボ等のトンボ類やイチモンジセセリ等のチョウ類が確認された。

表 9.2-17(1) 昆虫類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況		
				平成 25 年度		
				春季	夏季	秋季
1	トビムシ	ムラサキトビムシ	ムラサキトビムシ科			○
2		ツチトビムシ	ツチトビムシ科	○		○
3		アヤトビムシ	Entomobrya 属	○	○	○
4			アヤトビムシ科			○
5		マルトビムシ	マルトビムシ科			○
6	カゲロウ	コカゲロウ	コカゲロウ科	○		
7	トンボ	イトトンボ	ムスシイトトンボ	○		
8			アジイトトンボ		○	
9			アオモンイトトンボ	○	○	
10		ヤンマ	キンヤンマ	○	○	
11		トンボ	ショウジョウトンボ	○	○	
12			シオカラトンボ	○	○	
13			ウスバキトンボ		○	
14			チョウトンボ		○	
15			アキアカネ			○
16	カマキリ	カマキリ	ハラビロカマキリ		○	○
17			チョウセンカマキリ		○	○
18			オオカマキリ	○	○	○
19	シロアリ	ミヅカシラシロアリ	ヤマトシロアリ			○
20	ハエ	ケラ	ケラ		○	
21		コオロギ	ハラオカメコオロギ			○
22			シハース			○
23			エンマコオロギ		○	○
24			Teleogryllus 属		○	
25			ツツレサセコオロギ			○
26			コオロギ科		○	○
27		ヒバリモトギ	ウスダモス		○	○
28		マツムシ	アオマツムシ		○	
29		カネタタキ	カネタタキ			○
30			Ornebius 属		○	
31		アリツカコオロギ	Myrmecophilus 属	○		
32			アリツカコオロギ科			○
33		カンタン	Oecanthus 属		○	
34		ネリギリス	セシヅムシ			○
35			サトクダマキモトギ		○	
36			ツユムシ			○
37			ツユムシ亜科	○	○	
38			Eobiana 属	○		
39			ホシササネ			○
40			Conocephalus 属	○	○	
41			クビネリギリス			○
42		オンブハエ	オンブハエ		○	○
43		ハエ	ショクリョウハエ	○	○	○
44			マダラハエ		○	
45			トノサマハエ		○	○
46			クルマハエ		○	○
47			イボハエ		○	○
48			ハエ科	○	○	
49		ヒシハエ	ニセハネカヒシハエ	○		
50			ハラヒシハエ	○	○	
51			ヒシハエ科			○
52		ノミハエ	ノミハエ	○	○	
53	ハサミムシ	ハサミムシ	ハマバハサミムシ	○	○	○
54			キアサハサミムシ	○	○	○
55			ヒゲジロハサミムシ	○	○	○
56			ハサミムシ科		○	
57		オオハサミムシ	オオハサミムシ	○	○	○
58		クギスキハサミムシ	コフハサミムシ			○
59			ヨーロッパクギスキハサミムシ	○		
60	チャタテムシ	ケチャタテ	Caecilius 属	○		
61			ケチャタテ科			○
62		チャタテ	クロミヤケチャタテ		○	
63	アザミウマ	アザミウマ	アザミウマ科			○
64		クダアザミウマ	クダアザミウマ科	○	○	○
65	カメムシ	ヒシウナ	Kuvera 属		○	
66			ヒシウナ	○	○	
67		ウナ	テラウチウナ	○	○	
68			タケウナ		○	
69			コブウナ		○	
70			タテヤマヨシウナ	○	○	
71			サメシマウナ			○
72			ヒメトビウナ		○	
73			マツヤマチビウナ			○
74			セシロウナ			○

表 9.2-17(2) 昆虫類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況		
				平成 25 年度		
				春季	夏季	秋季
75	〔カメムシ〕	〔ウンカ〕	ウンカ科		○	○
76		グンハ イウンカ	ミト リカ シハ イウンカ		○	○
77			ヒラタグンハ イウンカ		○	
78		アオハ ハコ ロモ	アオハ ハコ ロモ		○	
79			トビ イロハコ ロモ		○	○
80		ハコ ロモ	ベ ッコウハコ ロモ		○	
81		ゼミ	クマゼ ミ		○	
82			アブ ラゼ ミ		○	
83			ツクツクホ ウシ		○	
84			ミンミンゼ ミ		○	
85			ニニイゼ ミ		○	
86		アワキムシ	マツアワキ		○	
87			ハマヘ アワキ		○	○
88		ヨコハ イ	Batrachomorphus 属		○	○
89			Drabescus 属	○	○	○
90			ホシサシ ヨコハ イ		○	
91			クロスシ ホソサシ ヨコハ イ		○	
92			Pagaronia 属		○	○
93			オオヨコハ イ	○		
94			オビヒメヨコハ イ	○	○	○
95			カンキツヒメヨコハ イ			○
96			ヨモキヒメヨコハ イ		○	○
97			ホシヒメヨコハ イ	○		
98			ヒメヨコハ イ亜科		○	○
99			アカシサシ ヨコハ イ	○	○	○
100			カスリヨコハ イ			○
101			アカカスリヨコハ イ	○		○
102			イネマダ ラヨコハ イ			○
103			キシミト リコハ ネヨコハ イ	○		○
104			Exitianus 属		○	
105			フタスシ トカ リヨコハ イ		○	○
106			ミト リヒロヨコハ イ	○	○	
107			マダ ラヨコハ イ		○	
108			ヨコハ イ亜科		○	○
109			ヨコハ イ科	○	○	○
110		キシ ラミ	イタト リマダ ラキシ ラミ		○	○
111			グ ミキシ ラミ			○
112			Psylla 属	○		
113			Triozia 属			○
114			キシ ラミ科		○	
115		アブ ラムシ	Cinara 属	○		
116			アブ ラムシ科			○
117		ミス カメムシ	ヘリク ロミス カメムシ	○	○	○
118		イトアメンボ	ヒメイトアメンボ		○	
119		カタヒ ロアメンボ	Microvelia 属		○	
120		アメンボ	ヒメアメンボ		○	
121		ミス キ ワカメムシ	ミス キ ワカメムシ	○		
122		ミス ムシ	アサヒナミス ムシ	○		
123			エサキミス ムシ	○		
124			Sigara 属		○	
125			Micronecta 属		○	
126		マツモムシ	マツモムシ		○	
127			コマツモムシ		○	○
128		マルミス ムシ	マルミス ムシ		○	○
129		カスミカメムシ	Apolygus 属		○	
130			ヨツボ シカスミカメ	○	○	○
131			Lygocoris 属		○	
132			アカシ カスミカメ		○	○
133			イネボツミト リカスミカメ	○	○	○
134			テンサイカスミカメ	○	○	○
135			Campylomma 属	○		○
136			シラケ ヨモキ カスミカメ		○	○
137			カスミカメムシ科	○		
138		マキハ サシガ メ	ハネナガ マキハ サシガ メ	○		○
139		ハナカメムシ	コヒメハナカメムシ		○	○
140			ツキヒメハナカメムシ	○		
141			ケブ カヒメハナカメムシ	○	○	○
142			ハナカメムシ科		○	○
143		グンハ イムシ	ウチワグンハ イ	○		
144			アワダ チツウグンハ イ			○
145			ヘクソカズ ラグンハ イ	○	○	○
146			タフ グンハ イ		○	
147		サシガ メ	トビ イロサシガ メ		○	○
148			Oncocephalus 属	○		

表 9.2-17(3) 昆虫類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況		
				平成 25 年度		
				春季	夏季	秋季
149	[カメムシ]	[サシカメ]	ヒ ^ロ ウト ^ン サシカメ		○	○
150			アカシマサシカメ	○	○	
151			クロモンサシカメ	○		○
152		イトカメムシ	ヒメイトカメムシ			○
153		ナカ ^ノ カメムシ	ヒメナカ ^ノ カメムシ			○
154			ウスイロヒメヒラタナカ ^ノ カメムシ	○	○	○
155			コハ ^ノ ネナカ ^ノ カメムシ	○	○	
156			ヒメオオメナカ ^ノ カメムシ	○	○	○
157			オオメナカ ^ノ カメムシ	○	○	○
158			タイワンチビ ^ノ ナカ ^ノ カメムシ			○
159			ヨツボ ^ノ シヒョウタンナカ ^ノ カメムシ		○	
160			オオモンシロナカ ^ノ カメムシ		○	○
161			サビ ^ノ ヒョウタンナカ ^ノ カメムシ		○	○
162			キベ ^ノ リヒョウタンナカ ^ノ カメムシ	○		○
163			クロアシホソナカ ^ノ カメムシ			○
164			イチコ ^ノ チビ ^ノ ナカ ^ノ カメムシ	○	○	○
165			ナカ ^ノ カメムシ科	○		
166		ホシカメムシ	フタモンホシカメムシ		○	○
167		オオホシカメムシ	オオホシカメムシ	○	○	
168		ホソヘリカメムシ	クモヘリカメムシ			○
169			ホソヘリカメムシ		○	○
170		ヘリカメムシ	ヒメトゲ ^ノ ヘリカメムシ	○	○	○
171			ホオズ ^ノ キカメムシ		○	
172			ホソハリカメムシ			○
173			ホシハラビ ^ノ ヘリカメムシ	○	○	○
174			ツマキヘリカメムシ	○	○	○
175			ミナミトゲ ^ノ ヘリカメムシ	○	○	○
176			ヘリカメムシ科			○
177		ヒメヘリカメムシ	スカシヒメヘリカメムシ			○
178			アカヒメヘリカメムシ		○	○
179			フ ^ノ チビヘリカメムシ		○	○
180		マルカメムシ	マルカメムシ	○	○	○
181		ツチカメムシ	マルツチカメムシ	○	○	○
182			ヒメツチカメムシ	○		○
183			ツチカメムシ		○	○
184			ミツボ ^ノ シツチカメムシ	○	○	○
185		カメムシ	ウス ^ノ ラカメムシ	○		
186			ウシカメムシ	○	○	
187			フ ^ノ チビケ ^ノ カメムシ			○
188			ナカ ^ノ メ		○	○
189			シラホシカメムシ		○	
190			ツヤアオカメムシ	○	○	○
191			クサキ ^ノ カメムシ			○
192			イチモンシ ^ノ カメムシ			○
193			チャハ ^ノ ネアオカメムシ	○	○	
194			シロヘリクチフ ^ノ トカメムシ	○		○
195			カメムシ科		○	○
196		エビ ^ノ イロカメムシ	エビ ^ノ イロカメムシ		○	○
197	アミメカゲ ^ノ ロウ	コナカゲ ^ノ ロウ	キハ ^ノ ラコナカゲ ^ノ ロウ		○	
198		ヒメカゲ ^ノ ロウ	Hemerobius 属	○		
199			Micromus 属	○		
200		クサカゲ ^ノ ロウ	キントキクサカゲ ^ノ ロウ		○	
201			クモンクサカゲ ^ノ ロウ	○		
202			ヨツボ ^ノ シクサカゲ ^ノ ロウ	○		○
203			ヤマトクサカゲ ^ノ ロウ		○	
204			スズ ^ノ キクサカゲ ^ノ ロウ	○	○	○
205			イツホシアカマタ ^ノ ラクサカゲ ^ノ ロウ		○	○
206			アミメクサカゲ ^ノ ロウ		○	
207			クサカゲ ^ノ ロウ科		○	○
208	コウチュウ	ハンミョウ	エリザ ^ノ ハンミョウ	○	○	○
209		オサムシ	エゾ ^ノ カタビ ^ノ オサムシ		○	
210			アトモンミズ ^ノ キ ^ノ ワコ ^ノ ミムシ	○		
211			キイロマルコムズ ^ノ キ ^ノ ワコ ^ノ ミムシ	○		
212			Paratachys 属	○	○	○
213			ヨツモンコムズ ^ノ キ ^ノ ワコ ^ノ ミムシ		○	
214			トックリナカ ^ノ コ ^ノ ミムシ		○	
215			コカ ^ノ シラナカ ^ノ コ ^ノ ミムシ			○
216			アシミゾ ^ノ ナカ ^ノ コ ^ノ ミムシ	○		○
217			セアカヒラタコ ^ノ ミムシ	○		
218			オオヒラタコ ^ノ ミムシ	○		○
219			マルカ ^ノ タツヤヒラタコ ^ノ ミムシ	○	○	
220			マルカ ^ノ タコ ^ノ ミムシ	○		○
221			コアオマルカ ^ノ タコ ^ノ ミムシ	○		

表 9.2-17(4) 昆虫類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況		
				平成 25 年度		
				春季	夏季	秋季
222	〔コウチュウ〕	〔オサムシ〕	ナカマルカクダミシ			○
223			ヒメツヤマルカクダミシ	○		○
224			コダミシ	○		
225			オオスダコダミシ	○		○
226			ケウスダコダミシ		○	○
227			ウスアサダコダミシ	○	○	○
228			Bradycellus 属	○	○	○
229			ミトダリマダコダミシ			○
230			ツヤマダコダミシ	○	○	
231			イトホシマダコダミシ		○	
232			コアトワアオダミシ	○		
233			オオアトホシアオダミシ		○	
234			キホシアオダミシ		○	
235			トゲアトキリコダミシ	○		
236		ゲンコダロウ	シマゲンコダロウ		○	
237			チャイロチビゲンコダロウ		○	
238			ホソセシゲンコダロウ	○	○	
239			ヒメゲンコダロウ			○
240		カダミシ	ハイロゲンコダロウ	○	○	
241			キイロヒラタカダミシ	○	○	○
242			コカダミシ		○	○
243			ヒメカダミシ		○	
244		タマキノコムシ	トゲハダコダマダミシ			○
245			Agathidium 属		○	
246			ヨツボシモンシダミシ		○	
247			ヨツボハネカクシ亜科			○
248	ハネカクシ		Anotylus 属	○		
249			Carpelimus 属			○
250			ヒメフトツツハネカクシ		○	
251			Stenus 属		○	
252			キアシシクダハネカクシ	○		
253			オオシクダハネカクシ	○		
254			クロズトカダハネカクシ	○		
255			フチトリスヤクダハネカクシ		○	○
256			アオハアリカダハネカクシ		○	
257			Othius 属	○	○	○
258			Neobisnius 属			○
259			キンホシハネカクシ	○		
260			Philonthus 属			○
261			Sepedophilus 属	○	○	○
262			クロズシリホリハネカクシ			○
263			Aleochara 属			○
264			Falagria 属		○	
265			ヒゲブダハネカクシ亜科			○
266			ハネカクシ科	○		
267		マルハナミ	トビイロマルハナミ	○	○	
268		コカダミシ	オオクロコカダミシ		○	
269			カミヤビロウトコカダミシ		○	
270			マルカダビロウトコカダミシ		○	
271			コイチャコカダミシ		○	
272			アオトウカダミシ	○		
273			トウカダミシ		○	○
274			マメコカダミシ		○	
275			コアオハナムケダミシ		○	
276			シロテンハナムケダミシ	○	○	○
277			タテスダナカダミシ		○	
278	タマシ		ヒメヒラタタマシ		○	
279			クロゲシタマシ	○		
280			クスダチビタマシ			○
281	コメツキ		マダラチビコメツキ	○	○	
282			サビキコリ	○	○	○
283			ハマヘヒメサビキコリ	○	○	○
284			ヒメサビキコリ	○	○	○
285			スナサビキコリ		○	
286			Melanotus 属		○	
287			Migiwa 属	○		
288			コハナコメツキ	○	○	
289		ヒゲブダコメツキ	ミカトヒゲブダコメツキ	○	○	
290			チャイロヒゲブダコメツキ	○	○	○
291	シハナムシ		オオホリタケシハナムシ		○	
292	カッコームシ		ヤマトヒメタケカッコームシ		○	
293	ケシキスイ		クロハナケシキスイ	○	○	
294			Epuraea 属	○	○	

表 9.2-17(5) 昆虫類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況		
				平成 25 年度		
				春季	夏季	秋季
295	[コウチュウ]	[ケシキスイ]	マルキマダラケシキスイ			○
296		ヒメハナムシ	キイロアシナガヒメハナムシ	○	○	○
297			Olibrus 属		○	○
298			Stilbus 属		○	
299		ホソヒラタムシ	アタマホソヒラタムシ		○	○
300			ホホビロホソヒラタムシ		○	○
301			ミツカトホソヒラタムシ			○
302			ミツモンセマルヒラタムシ		○	
303		キシムシ	ウスバキシイ	○	○	○
304			クロモンキシイ	○		
305			Atomaria 属	○		
306			マルカクキシイ	○		○
307		コメツキモトギ	ケナカマルキシイ		○	○
308		ミジノムシ	ナカクロミジノムシ		○	
309			ムクゲミジノムシ		○	
310			アカマルミジノムシ			○
311		テントウムシダマシ	ヨツボシテントウダマシ		○	
312		テントウムシ	クロツヤテントウ	○	○	
313			ムツボシテントウ	○	○	○
314			フタホシテントウ	○		
315			セスジヒメテントウ	○		
316			ハレヤヒメテントウ	○	○	○
317			ハバヒメテントウ		○	○
318			クロヘリヒメテントウ		○	
319			カクヤヒメテントウ			○
320			カワムラヒメテントウ	○		
321			コクロヒメテントウ			○
322			キアシクロヒメテントウ	○	○	○
323			ミスジキイロテントウ	○		○
324			ヒメアカホシテントウ		○	○
325			アカイロテントウ		○	○
326			ムネアジロホシテントウ		○	
327			ナナホシテントウ			○
328			ナミテントウ	○	○	○
329			キイロテントウ	○	○	○
330			ダゲンダラテントウ	○	○	○
331			ヒメカメノコテントウ			○
332			クモカクテントウ		○	○
333			ニジユウヤホシテントウ		○	
334			Epilachna 属	○		
335			テントウムシ科	○	○	
336		ヒメマキムシ	ウスケシマキムシ			○
337			ウスチャケシマキムシ		○	○
338			ヤマトケシマキムシ			○
339		ハナノミ	Falsomordellistena 属		○	○
340			Mordellistena 属		○	
341		アリモトギ	ケオビアリモトギ	○	○	
342			ヒゲブトホソアリモトギ	○	○	○
343			ヨツボシホソアリモトギ		○	
344		ニセクビホソムシ	ヤマトニセクビホソムシ	○	○	○
345			Syzeton 属	○	○	○
346		コシムシダマシ	コシナコシムシダマシ		○	
347			エグリコシムシダマシ	○		○
348		カミキリムシ	ハイロヤハスカミキリ	○	○	
349			ワモンサビカミキリ			○
350		ハムシ	キハラルリクビホソハムシ			○
351			トホシクビホソハムシ	○	○	
352			アオハネサルハムシ	○		
353			ヒメアラケサルハムシ		○	
354			マルキハネサルハムシ	○		
355			トウカネサルハムシ	○	○	
356			ヨモキハムシ	○	○	○
357			コガタリハムシ	○	○	○
358			ヤナキルリハムシ	○		
359			クロウリハムシ	○		○
360			ブタクサハムシ	○	○	○
361			ニレハムシ		○	
362			エノキハムシ	○	○	○
363			ヒザコトビハムシ		○	
364			クロホシトビハムシ		○	○
365			オオハコトビハムシ		○	○
366			ヨモキトビハムシ	○	○	
367			オスナガストビハムシ		○	○

表 9.2-17(6) 昆虫類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況		
				平成 25 年度		
				春季	夏季	秋季
368	コウチュウ	ハムシ	ナトビ [○] ハムシ	○		
369			クロトク [○] ハムシ		○	○
370			カメノコハムシ	○	○	○
371			ヒメカメノコハムシ		○	○
372		ヒゲ [○] ナカ [○] ゾ [○] ウムシ	Rhaphitropis 属	○		
373		オトシブ [○] ミ	クロゲシツブ [○] チョッキリ	○		
374			チャイロチョッキリ		○	
375			ク [○] ミチョッキリ	○		
376		ホソクチゾ [○] ウムシ	クワ [○] カホソクチゾ [○] ウムシ	○		
377			シロモンチビ [○] ゾ [○] ウムシ			○
378		ゾ [○] ウムシ	チビ [○] メナカ [○] ゾ [○] ウムシ			○
379			チビ [○] ヒョウタンゾ [○] ウムシ		○	
380			ヒレルクチブ [○] トゾ [○] ウムシ		○	
381			スグ [○] リゾ [○] ウムシ		○	○
382			トビ [○] イロヒョウタンゾ [○] ウムシ	○	○	
383			コフキゾ [○] ウムシ	○	○	○
384			ケチビ [○] コフキゾ [○] ウムシ	○	○	○
385			チビ [○] コフキゾ [○] ウムシ	○	○	○
386			Sitona 属	○		○
387			ツメタサコゾ [○] ウムシ			○
388			アルファルフタコゾ [○] ウムシ	○		
389			オオタコゾ [○] ウムシ	○		○
390			ヤサイズ [○] ウムシ		○	
391			アイノカウオゾ [○] ウムシ		○	○
392			ツメタサタネコハ [○] ンゾ [○] ウムシ	○		
393			エノキノミゾ [○] ウムシ	○		
394			カシワノミゾ [○] ウムシ	○		
395			ニレノミゾ [○] ウムシ	○	○	○
396			アカアシノミゾ [○] ウムシ	○		
397			クワヒメゾ [○] ウムシ	○		
398			マダ [○] ラヒメゾ [○] ウムシ	○		
399			アカアシクチブ [○] トサルゾ [○] ウムシ	○	○	
400			タデ [○] ノクチブ [○] トサルゾ [○] ウムシ		○	
401			ダ [○] イコンサルゾ [○] ウムシ	○	○	○
402			クチカクシゾ [○] ウムシ亜科	○		
403			チャハ [○] ネキクイズ [○] ウムシ	○		
404			ゾ [○] ウムシ科			○
405		オサゾ [○] ウムシ	シハ [○] オサゾ [○] ウムシ	○	○	
406		キクイムシ	キクイムシ科			○
407	ハチ	ミツシハバ [○] チ	ニレチュウレンシ [○]	○		
408		ハバ [○] チ	セク [○] ロカブ [○] ラハバ [○] チ	○		
409			Takeuchiella 属	○		○
410			ハバ [○] チ科			○
411		コマユハ [○] チ	ツヤコマユハ [○] チ亜科	○		
412			ハエヤト [○] リコマユハ [○] チ亜科	○		
413			Chelonius 属	○		
414			サムライコマユハ [○] チ亜科	○		
415			フチカ [○] シラコマユハ [○] チ亜科	○	○	○
416			タテスジ [○] コマユハ [○] チ亜科		○	○
417			コマユハ [○] チ科			○
418		ヒメハ [○] チ	ヒラタヒメハ [○] チ亜科	○	○	○
419			チビ [○] アメハ [○] チ亜科	○	○	○
420			キハ [○] ラアメハ [○] チ亜科		○	○
421			Ophion 属			○
422			メンカ [○] タヒメハ [○] チ亜科			○
423			Ichneumon 属			○
424			ヒメハ [○] チ亜科			○
425			ヒメハ [○] チ科		○	○
426		ハエヤト [○] リクロハ [○] チ	ハエヤト [○] リクロハ [○] チ科	○	○	○
427		タマコ [○] クロハ [○] チ	タマコ [○] クロハ [○] チ科		○	○
428		アシブ [○] トコハ [○] チ	コロウト [○] アシブ [○] トコハ [○] チ	○	○	○
429			チビ [○] アシブ [○] トコハ [○] チ			○
430			キアシブ [○] トコハ [○] チ			○
431			イシイツキアシブ [○] トコハ [○] チ		○	○
432			オニアシブ [○] トコハ [○] チ		○	
433			カタビ [○] ロコハ [○] チ			○
434		オナカ [○] コハ [○] チ	オナカ [○] コハ [○] チ科	○	○	
435		コカ [○] ネコハ [○] チ	コカ [○] ネコハ [○] チ科		○	
436		ナカ [○] コハ [○] チ	ナカ [○] コハ [○] チ科	○	○	○
437		トビ [○] コハ [○] チ	トビ [○] コハ [○] チ科	○	○	
438		ヒメコハ [○] チ	ヒメコハ [○] チ科	○	○	○
439		ホソハネコハ [○] チ	ホソハネコハ [○] チ科			○
440		タマハ [○] チ	タマハ [○] チ科			○

表 9.2-17(7) 昆虫類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況		
				平成 25 年度		
				春季	夏季	秋季
441	ハチ	セイホウ	クロハセホウ本土亜種			○
442		カマハチ	サカカマハチ		○	
443		アリカタハチ	Epyris 属			○
444		コツチハチ	Tiphia 属		○	
445		ツチハチ	キオビツチハチ	○		○
446			ヒメハラナカツチハチ	○	○	
447			オオハラナカツチハチ	○	○	○
448		アリ	オオハリアリ			○
449			ハリフトリリアゲアリ	○	○	○
450			ムネホソアリ	○	○	○
451			アミアリ	○	○	○
452			トビイロシリアリ	○	○	○
453			ルリアリ	○	○	○
454			イトウオアリ		○	
455			ウメマツオアリ		○	
456			クロヤマアリ	○	○	○
457			クサアリモトキ	○	○	○
458			トビイロクアリ	○	○	○
459			クワガタメイロアリ	○	○	○
460			アメイロアリ		○	○
461			サクラアリ	○	○	○
462			アリ科			○
463		ヘッコーハチ	Anoplius 属		○	○
464			オオシロフヘッコー		○	
465			Arachnospila 亜属		○	
466		トローハチ	オオフタビトローハチ本土亜種		○	
467			キボシトクリハチ		○	
468			ミカトトクリハチ		○	
469			キアシトクリハチ		○	
470			ミカトトローハチ本土亜種	○		
471			スズハチ		○	○
472			カタケロチビトローハチ		○	
473			ムナケロチビトローハチ本土亜種		○	
474		スズメハチ	フタモンアシナハチ		○	
475			コアシナハチ	○		
476			コガタスズメハチ本土亜種		○	
477			クロスズメハチ		○	
478		アナハチ	アメリカシナハチ		○	
479			クロアナハチ		○	
480			サトシナハチ		○	
481			アジシロヨコハチ	○	○	○
482			Mimumesa 属		○	○
483			キアシマエタテハチ	○		
484			ヒメイスカハチ	○		
485			Pemphredon 属		○	
486			ヒメコロキハチ	○		
487			ナミコロキハチ		○	○
488			マルモンツチスカリ	○		
489		ムカシハナハチ	Colletes 属		○	
490			Hylaeus 属			○
491		コハナハチ	アカネコハナハチ	○	○	
492			Lasioglossum 属	○	○	○
493		ヒメハナハチ	Andrena 属	○	○	○
494		コシフトハナハチ	タミョウキマダラハナハチ	○		
495			Nomada 属	○		
496			シロシビケナハナハチ	○		
497			キオビツヤハナハチ	○		
498			トゲアシツヤハナハチ	○		
499			クマハチ	○		
500	ハエ	カクンボ	キイロホリカクンボ	○	○	
501			Nephrotoma 属	○		
502			Styringomyia 属	○		
503			ヒメカクンボ亜科		○	
504		チョウハエ	チョウハエ科			○
505		カ	Aedes 属		○	○
506			Culex 属		○	○
507		ヌカカ	ヌカカ科			○
508		ユスリカ	Cricotopus 属	○	○	○
509			エリユスリカ亜科	○		○
510			Chironomus 属	○	○	○
511			Polypedilum 属		○	
512			ユスリカ亜科	○	○	
513			ユスリカ科	○	○	

表 9.2-17(8) 昆虫類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況		
				平成 25 年度		
				春季	夏季	秋季
514	〔ハエ〕	タマハ [°] エ	タマハ [°] エ科	○	○	○
515		キノコハ [°] エ	キノコハ [°] エ科		○	○
516		クロハ [°] ネキ/コハ [°] エ	クロハ [°] ネキ/コハ [°] エ科	○	○	○
517		ツリアフ [°]	クロハ [°] ネツリアフ [°]	○	○	○
518		ムシヒキアフ [°]	アオメアフ [°]		○	
519			マカ [°] リケムシヒキ		○	
520			Tolmerus 属	○	○	
521			ムシヒキアフ [°] 科		○	
522		オト [°] リハ [°] エ	Platypalpus 属	○		
523			オト [°] リハ [°] エ科	○		
524		アシナカ [°] ハ [°] エ	Amblypsilopus 属	○		
525			Dolichopus 属		○	
526			アシナカ [°] ハ [°] エ科	○	○	○
527		ノミハ [°] エ	ノミハ [°] エ科	○	○	○
528		アタマアフ [°]	Dorylomorpha 属		○	○
529		ハナアフ [°]	クロヒラタアフ [°]		○	○
530			ホソヒラタアフ [°]	○		
531			フタホシヒラタアフ [°]	○	○	○
532			ナミホシヒラタアフ [°]	○		
533			ミナミホシヒラタアフ [°]	○		○
534			ホソヒメヒラタアフ [°]	○		
535			ケヒラタアフ [°]	○	○	○
536			キイロナミホシヒラタアフ [°]	○		
537			Melanostoma 属	○		
538			キアシマヒラタアフ [°]	○		○
539			シママヒラタアフ [°]	○	○	○
540			キコ [°] シハナアフ [°]	○	○	○
541			シマハナアフ [°]			○
542			ハナアフ [°]			○
543			アシア [°] トハナアフ [°]			○
544			オオハナアフ [°]			○
545			ナミドリイロハナカ [°] ハナアフ [°]			○
546		ハネオレハ [°] エ	Loxocera 属	○		
547		ミハ [°] エ	ミスジ [°] ミハ [°] エ	○		
548			ヨモキ [°] マルフシミハ [°] エ		○	○
549			ヒラヤマミメカフ [°] カミハ [°] エ	○		○
550			オオセンタ [°] シク [°] サケフ [°] カミハ [°] エ		○	
551			ノゲ [°] シカフ [°] カミハ [°] エ			○
552			センタ [°] シク [°] サケフ [°] カミハ [°] エ	○		○
553		ヤチハ [°] エ	ヒゲ [°] ナカ [°] ヤチハ [°] エ			○
554		ベ [°] ツコウハ [°] エ	ベ [°] ツコウハ [°] エ		○	○
555		ツヤホソハ [°] エ	ヒトデシツヤホソハ [°] エ			○
556			オスアカツヤホソハ [°] エ	○		○
557			ツヤホソハ [°] エ科	○		
558		シマハ [°] エ	Homoneura 属			○
559			Luzonomyza forficula	○	○	○
560			Sapromyza 属			○
561			Sciasminettia dichetophora		○	
562		アフ [°] ラコハ [°] エ	アフ [°] ラコハ [°] エ科			○
563		クロツヤハ [°] エ	クロツヤハ [°] エ科	○	○	○
564		ハモク [°] リハ [°] エ	ハモク [°] リハ [°] エ科	○	○	
565		キモク [°] リハ [°] エ	ナカ [°] ミヤクキモク [°] リハ [°] エ亜科	○		○
566			Chlorops 属	○	○	○
567			Formosina cincta	○	○	○
568			キモク [°] リハ [°] エ亜科		○	
569		ミギ [°] リハ [°] エ	Brachydeutera ibari	○	○	○
570			Hecamede granihera		○	○
571			Hyadina pulchella		○	
572			Notiphila 属			○
573			Ochthera circularis	○		
574			Parydra (Chaetoapnaea) albipulvis			○
575			Philygria 属	○		
576			クロツヤミギ [°] リハ [°] エ			○
577			Scatella 属	○		○
578			Setacera 属	○	○	○
579			ミギ [°] リハ [°] エ科		○	
580		ショウシ [°] ヨウハ [°] エ	ツノコ [°] ネショウシ [°] ヨウハ [°] エ		○	○
581			Drosophila 属			○
582			Mycodrosophila 属	○	○	○
583		フンコハ [°] エ	Crumomyia 属	○		
584			フンコハ [°] エ科			○
585		フンハ [°] エ	ヒメフンハ [°] エ		○	○
586		ハナハ [°] エ	タネハ [°] エ			○

表 9.2-17(9) 昆虫類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況		
				平成 25 年度		
				春季	夏季	秋季
587	〔ハエ〕	〔ハナハエ〕	ハナハエ科	○		○
588			Fannia 属	○		○
589			モモク ロオイエハエ		○	
590			Syngamoptera 属			○
591			イネクイエハエ		○	
592			Helina 属	○	○	○
593			Phaonia 属	○		○
594			セマク ライエハエ	○		○
595			シナホソトリハエ			○
596			Caricea 属	○	○	○
597			コシアキハナレメイハエ	○		○
598			Coenosia 属	○		○
599			ハリク ロハナレメイハエ	○	○	○
600			シリモチハナレメイハエ	○	○	○
601			Pygophora 属	○	○	○
602		クロハエ	トウキョウキンハエ		○	
603			ミヤマキンハエ	○		
604			ミドリキンハエ		○	
605			ツマク ロキンハエ	○		
606		ニクハエ	クロニクハエ	○	○	○
607			ツシマニクハエ			○
608			ナミクハエ			○
609			ミセラニクハエ	○		○
610			コニクハエ			○
611			ニクハエ科		○	
612		ヤト リハエ	Euthera tuckeri	○		○
613			ヤト リハエ科	○		
614	トビケラ	ヒメトビケラ	ヒメトビケラ科	○	○	○
615	チョウ	ハマキカ	チャハマキ		○	
616			Olethreutes 属			○
617			アシブ トヒメハマキ		○	
618			Rhopobota 属		○	
619			ハマキカ 科	○		
620		ヒロス コカ	マダ ラマルヒロス コカ		○	○
621		キハ カ	キハ カ 科	○		
622		キハ カ 上科			○	○
623		マダ ラカ	タケノボソクロハ			○
624		メイカ	ツトカ 亜科	○		
625			アヤナミノメイカ		○	
626			シロオビ ノメイカ		○	
627			マエアスカシノメイカ		○	○
628			ウスベニツカ リメイカ	○		○
629			Endotricha 属	○		
630			メイカ 科		○	
631		セリチョウ	キンイチモンシ セリ		○	○
632			イチモンシ セリ		○	
633			チャバ ネセリ	○	○	○
634			キマダ ラセリ		○	○
635			セリチョウ科		○	
636		アゲ ハチョウ	アオス アゲ ハ		○	
637			クロアゲ ハ本土亜種	○	○	○
638			ナミアゲ ハ	○		
639		シロチョウ	モンキチョウ	○		
640			キチョウ	○	○	○
641			モンシロチョウ	○	○	○
642		シ シチョウ	ルリシ シ	○	○	○
643			ツバ メシ シ		○	
644			ウラナシ シ		○	
645			ベニシ シ			○
646			ムラサキツバメ		○	○
647			ヤマトシ シ本土亜種		○	
648		ウラキ シシ シチョウ	ウラキ シシ シ	○	○	○
649		タテハチョウ	ヒメアカタテハ		○	
650			コ マダ ラチョウ	○	○	○
651			キタテハ	○		
652			アカタテハ			○
653		ジャクカ	カキ ハ アオジャク		○	
654			エグ リツ マエダ ジャク	○		
655			ウスキツハ メダ ジャク	○		
656			ジャクカ 科			○
657		スス メカ	ホシホウシ ヤク		○	
658		ジャチホコカ	モンクロジャチホコ			○
659		ヒトリカ	ヒトリカ 科		○	

表 9.2-17(10) 昆虫類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況		
				平成 25 年度		
				春季	夏季	秋季
660	[チョウ]	ヤガ	ツメサガ		○	
661			ウスチャヤガ	○		
662			Mythimna 属			○
663			カラスヨトリ亜科	○		
664			フサヤガ	○		
665			ヒメネジ ロコヤガ		○	
666			ウリキンウバ		○	
667			タマナギ シウワバ			○
668			イチシ クキンウバ	○		
669			キンウバ 亜科			○
670			シロス アツバ		○	
671			アカエグ リバ		○	
672			ソトウスカ ロアツバ			○
673			ヤガ 科	○		
674			チョウ目	○	○	
計	16 目	185 科	674 種	318 種	403 種	363 種

b. 注目される種

確認された昆虫類のうち、文化財保護法に基づく天然記念物、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に基づく国内希少野生動植物種、「レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト 昆虫類）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種及び「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都に該当する掲載種）を注目される昆虫類として抽出した結果、表 9.2-18 に示す 9 種が該当した。

注目される昆虫類の生態及び確認状況は、表 9.2-19(1)及び(2)に示すとおりである。

表 9.2-18 注目される昆虫類

No	目名	科名	種名	選定基準 ^{注)}			
				①	②	③	④
1	トンボ	トンボ	チョウトンボ				NT
2	コウチュウ	ハシヨウ	エリザハシヨウ				VU
3		オサムシ	コアトリアオコサムシ				VU
4		カミシ	コカミシ			DD	EN
5			ヒメカミシ				VU
6		ハネカシ	キンボシハネカシ				VU
7		カミキリ	ハイロヤハスカミキリ				EN
8	ハチ	トロボハチ	キボシトックリハチ				DD
9	チョウ	セセリチョウ	キンイロモンシセセリ			NT	
計	4 目	8 科	9 種	0 種	0 種	2 種	8 種

注)選定基準

- ①文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）、東京都文化財保護条例（昭和 51 年東京都条例第 25 号）に基づく天然記念物
- ②絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成 4 年法律第 75 号）に基づく国内希少野生動植物種
- ③「レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト 昆虫類）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種
NT:準絶滅危惧 DD:情報不足
- ④「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）の区部に該当する掲載種
EN:絶滅危惧 I B 類 VU:絶滅危惧 II 類 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足

表 9.2-19(1) 注目される昆虫類の生態及び確認状況

【種 名】：チョウトンボ[*] 【分 布】：本州、四国、九州 【形 態】：体は黒色で大きな翅を持つ。翅の黒色部の表側は雄では紫藍色、雌では金緑色に輝くが、雌でも金緑色となる個体が時折ある。初夏から夏に見られる。平地から丘陵地の水生植物が豊富な池沼に生息する。 【確認状況】：夏季に、調査範囲の高茎草地、樹林に囲まれた池内及び飛翔している個体が確認された。	 出典：「レッドデータブック東京 2013」
【種 名】：エリザハンミョウ 【分 布】：北海道、本州、四国、九州 【形 態】：小型のハンミョウで、上翅に3条の白帯を持つ。成虫は夏を中心に出現し、幼虫で越冬する。河原などの水たまりの周辺など、やや湿った砂地を好む。 【確認状況】：夏季に、調査範囲の盛り土脇の湿った砂地やその付近において、個体が確認された。	
【種 名】：コアトワアオゴミムシ 【分 布】：本州、四国、九州、南西諸島 【形 態】：頭部と前胸は強い緑銅光沢、上翅は鈍い緑銅光沢を持ち、翅端に曲玉状の黄紋を持つ。アトワアオゴミムシに似ているが、翅端の紋がより広く外縁と接すること、前胸側縁の丸みが弱く、両側が顕著に黄色く縁取られていることにより区別できる。灯火に飛来する。河川周辺で見られることが多い。草地性と思われる。 【確認状況】：夏季に、調査範囲西側に位置する低茎草本が生育している小山上部において、個体が確認された。	
【種 名】：コガムシ 【分 布】：北海道、本州、四国、九州 【形 態】：背面は黒色で鈍い光沢がある。小あごひげと脚は赤褐色。平地から丘陵地の池沼や湿地、水田などに生息する。区部から多摩地域の池沼や湿地、水田に生息する。 【確認状況】：夏季に、調査範囲西側に位置するコンクリート護岸の池内において、個体が確認された。	
【種 名】：ヒメガムシ 【分 布】：本州、四国、九州、南西諸島 【形 態】：背面は黒色で鈍い光沢がある。コガムシに似るが明らかに小型で体型もやや細い。平地から丘陵地の池沼や湿地、水田などに生息する。区部から多摩地域の池沼や湿地、水田に生息する。 【確認状況】：秋季に、調査範囲西側に位置するコンクリート護岸の池内において、個体が確認された。	
【種 名】：キンボシハネカクシ 【分 布】：北海道、本州、四国、九州、対馬 【形 態】：黒色で頭部、上翅、腹部第5～6節背板には密に金色毛を持つ。前胸背板は点刻を密布するが、正中線には細く不明瞭な平滑帯が認められる。平地から低山地の里山的な地域の開けた環境の地表に生息する。区部での現存する産地は赤坂御用地と皇居に限られる。 【確認状況】：秋季に、調査範囲の南側に位置する作業道脇の樹林に囲まれ、落葉が堆積している草本の根際において、個体が確認された。	

注)分布及び形態は、「レッドデータブック東京 2013 (本土部)」(平成 25 年 3 月 東京都)による。

表 9.2-19(2) 注目される昆虫類の生態及び確認状況

【種 名】：ハイイロヤハズカミキリ 【分 布】：本州、四国、九州、南西諸島 【形 態】：触角は細く、雄で上翅端を越えるが、雌は届かない。前胸は丸みを帯び、側部は岩石群状、背面は縦瘤状にゴツゴツとしている。状翅端は矢舌状。新成虫は枯れた稗内にとどまって冬を越し、翌春から夏に出現するが、一般に姿を見る機会は少ない。平地から山地に分布しネザサ類に依存する。 【確認状況】：秋季に、調査範囲の作業道脇のネザサ類の刈り跡で、放置されたネザサ類の茎や葉が堆積した下において、個体が確認された。	
【種 名】：キボシトックリバチ 【分 布】：本州、四国、九州、対馬 【形 態】：黒色で黄白色の微毛に覆われ、光沢は鈍い。腹部第2腹背板両側に黄紋があり、脚は基部を除き大部分は黄褐色。泥土で徳利に似た形の巣を作り、その中に幼虫の食餌であるオオウンモンクチバなどの幼虫を麻痺させて入れる。河川敷などの環境に生息していると考えられる。 【確認状況】：夏季に、調査範囲の外周道路沿いのヨシやオギ、セイタカアワダチソウ等の高茎草地上空を飛翔している個体が確認された。	
【種 名】：ギンイチモンジセセリ 【分 布】：北海道、本州、四国、九州 【形 態】：平地から山地の乾性草地や河川堤防や農地周辺の草地、採草地、山地の稜線沿いの草原に生息する。 【確認状況】：夏季に、調査範囲の作業道沿いのオギやヨシの刈り跡を飛翔している個体が確認された。	

注) 分布及び形態は、「レッドデータブック東京 2013 (本土部)」(平成 25 年 3 月 東京都) による。

(カ) クモ類

a. 確認種

現地調査により、計画地及びその周辺において表 9.2-20 に示すとおり 1 目 19 科 117 種のクモ類が確認された。

樹木では、枝葉を徘徊しているアリグモ等、枝間に造網しているジョロウグモやオニグモ等、林床の倒木下や落葉下に潜んでいるコタナグモやデーニツツサラグモ等、林床を徘徊しているコツブウラシマグモ等が確認された。

湿性草地では、葉上を徘徊しているヤハズハエトリや草間に造網しているトガリアシナガグモやコガネグモダマシ等が確認された。乾性草地では、葉上を徘徊しているシロスジグモやチクニハエトリ等、草間に造網しているナガコガネグモやドヨウオニグモ等多くのクモ類が確認された。

裸地では、石やゴミ等がみられ、石やゴミの下に潜んでいるマルムネヒザグモやノコギリヒザグモ等や地表を徘徊しているウツキコモリグモが確認された。

表 9.2-20 クモ類確認種

No.	目名	科名	種数	主な確認種
1	クモ	ユウレイグモ	1	ユウレイグモ
2		ヒメグモ	16	アシブトヒメグモ、ムナホシヒメグモ、シロカネイソウグモ、カクヤヒメグモ等
3		サラクモ	11	ノコギリヒサグモ、マルムネヒサグモ、ハラシロムナキグモ、デーニツツサラグモ等
4		アシナガグモ	7	チュウカダシロカネグモ、ウロコアシナガグモ、トカリアシナガグモ、アシナガグモ等
5		ジョロウグモ	1	ジョロウグモ
6		コガネグモ	13	トヨウオニグモ、オニグモ、サツマノミダマシ、ナガコガネグモ等
7		コモリグモ	7	ウツキコモリグモ、イモコモリグモ、ハラクロコモリグモ、キクヅキコモリグモ等
8		キシタグモ	1	イオウイロハシリグモ
9		ササグモ	1	Oxyopes 属
10		シボグモ	1	シボグモ
11		タナグモ	4	クサグモ、コクサグモ等
12		ハグモ	1	コタナグモ
13		ツチフクログモ	2	アシナガコマチグモ等
14		フクログモ	4	マダラフクログモ、ヒメフクログモ、カキフクログモ等
15		ネコグモ	6	コツブウラシマグモ、オトヒメグモ、イナズマウラシマグモ、オビシカハチグモ等
16		リシグモ	3	ヨツボシリシグモ、ヒゲナガツヤグモ等
17		エビグモ	3	ヨシヤコグモ等
18		カニグモ	10	ハナグモ、アズチグモ、シロスジグモ、セマルトラフカニグモ等
19		ハエトリグモ	25	チクニハエトリ、クワダアリグモ、シラホシコグモ、チャハエトリ、ネコハエトリ等
計	1 目	19 科	117 種	

b. 注目される種

確認されたクモ類のうち、文化財保護法に基づく天然記念物、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に基づく国内希少野生動植物種、「レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト その他無脊椎動物）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種及び「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）に該当する掲載種を注目されるクモ類として抽出した結果、表 9.2-21 に示す 1 種が該当した。

注目されるクモ類の生態及び確認状況は、表 9.2-22 に示すとおりである。

表 9.2-21 注目されるクモ類

No	目名	科名	種名	選定基準 ^{注)}			
				①	②	③	④
1	クモ	カニグモ	ヨコフカニグモ				NT
計	1 目	1 科	1 種	0 種	0 種	0 種	1 種

注)選定基準

①文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）、東京都文化財保護条例（昭和 51 年東京都条例第 25 号）に基づく天然記念物

②絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成 4 年法律第 75 号）に基づく国内希少野生動植物種

③「レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト 昆虫類）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種

④「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）の区部に該当する掲載種

NT：準絶滅危惧

表 9.2-22 注目されるクモ類の生態及び確認状況

【種 名】：ヨコフカニグモ 【分 布】：北海道、本州、九州 【形 態】：平地から低山地の湿原、河川敷、公園の芝生など比較的丈の低い草原に生息する。 【確認状況】：夏季及び秋季に、調査範囲の樹林に囲まれた作業道脇のイネ科やオオバコ等の低茎草地の根際や周辺区の作業道沿いのオギ等の刈り跡の枯草下、植栽地脇のイネ科等の刈り跡の枯草下及び地の根際において、個体が確認された。	
---	---

注)分布及び形態は、「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）による。

2) 生育・生息環境

ア. 地形等の状況

地形の状況は、「9.1 生物の生育・生息基盤 9.1.1 現況調査 (4)調査結果 2)地形・地質の状況」(p.28参照)に示したとおりである。

計画地及びその周辺は、埋立てによる人工地盤の区域となっている。計画地の地盤面は、T.P.+2.5m～T.P.+34.5m程度の台地状な地形である。

地質の状況は、「9.1 生物の生育・生息基盤 9.1.1 現況調査 (4)調査結果 2)地形・地質の状況」(p.28参照)に示したとおりである。計画地及びその周辺の地質は、下位より、第四紀更新世中期の江戸川層、その上位に東京層が堆積し、表層付近には有楽町層が分布する。その上位を埋立層が覆っている。

イ. 植生等の状況

既存資料による計画地及びその周辺の現存植生の状況は、「9.1 生物の生育・生息基盤 9.1.1 現況調査 (4)調査結果 5)植生の状況」(p.29参照)に示すとおりである。計画地及びその周辺の現存植生は、主に「川辺一年生草本群落」、「工場地帯」、「残存・植栽樹群をもった公園、墓地等」、「造成地」等となっている。

現地調査による計画地及びその周辺の現存植生の状況は、図 9.1-8 (p.37 参照)に示すとおりである。計画地は、中央防波堤内側埋立地の海の森公園(仮称)内であり、植生の状況は、落葉広葉樹(エノキ、オオシマザクラ等)、常緑広葉樹(スダジイ、クスノキ、タブノキ、マテバシイ等)、常緑針葉樹(クロマツ)が植栽されている。また、計画地中央部には造成裸地のほか、エノコログサ-アキノエノコログサ群落、オオアレチノギク-ヒメムカシヨモギ群落等の草本群落が見られる。

ウ. 大気環境

計画地周辺の大気汚染常時監視測定局等における平成27年度の二酸化窒素、二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、微小粒子状物質、ダイオキシン類及び空間線量率の測定結果は、表 9.2-23～28 に示すとおりである。

二酸化窒素の日平均値の年間98%値は、一般局で0.044ppm～0.054ppm、自排局で0.051ppmであり、全地点において環境基準を満足していた。

二酸化硫黄の日平均値の2%除外値は、一般局で0.007ppm～0.008ppmであり、環境基準を満足していた。

一酸化炭素の日平均値の2%除外値は、自排局で0.6ppmであり、環境基準を達成していた。

浮遊粒子状物質の日平均値の年間2%除外値は、一般局で0.051mg/m³～0.067mg/m³、自排局で0.051mg/m³であり、環境基準を満足していた。

光化学オキシダントの昼間の1時間値の最高値は、一般局で0.138ppm～0.156ppmであり、環境基準を満足していなかった。

微小粒子状物質の年平均値は、一般局で13.4μg/m³～15.4μg/m³、自排局で15.3μg/m³、日平均値の年間98%値は、一般局で32.4μg/m³～36.3μg/m³、自排局で34.6μg/m³であり、港区台場測定局は環境基準を満足していたが、その他の測定局は満足していなかった。

気象の状況は、「9.1 生物の生育・生息基盤 9.1.1 現況調査 (4)調査結果 6)気象の状況」(p.38参照)に示したとおりである。計画地周辺の東京管区気象台における年間降水量及び年平均気温の平年値(昭和56年～平成22年)は、1,528.8mm、15.4℃である。

表 9.2-23 大気汚染常時監視測定局測定結果(二酸化窒素)

区 分	地点番号	測定局名	年平均値 (ppm)	日平均値の 年間 98% 値 (ppm)	環境基準 達成状況	環境基準
一般環境 大気測定局	No. 1	中央区晴海 測定局	0.023	0.044	○	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。
	No. 2	港区台場測定局	0.024	0.045	○	
	No. 3	江東区豊洲 測定局	0.024	0.045	○	
	No. 4	大田区京浜島 測定局	0.029	0.054	○	
自動車排出 ガス測定局	No. 5	三ツ目通り辰巳 測定局	0.028	0.051	○	

注 1) 測定値は、No. 4 が平成 26 年度、その他は平成 27 年度の結果である。

2) 環境基準の達成状況は、長期的評価による。(○：達成)

3) 地点番号は、図 9.2-2 (p. 49 参照) に対応する。

出典：「大気汚染結果ダウンロード」(平成 28 年 9 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ)

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

「平成 26 年度版大田区の環境調査報告書」(平成 28 年 1 月 大田区環境清掃部環境・地球温暖化対策課)

「大気汚染常時測定」(平成 28 年 9 月 16 日参照 江東区ホームページ)

<https://www.city.koto.lg.jp/seikatsu/kankyo/7289/17862.html>

表 9.2-24 大気汚染常時監視測定局測定結果(二酸化硫黄)

区 分	地点番号	測定局名	年平均値 (ppm)	日平均値の 2%除外値 (ppm)	環境基準 達成状況	環境基準
一般環境 大気測定局	No. 1	中央区晴海 測定局	0.003	0.007	○	1 時間値の 1 日 平 均 値 が 0.04ppm 以下で あり、かつ、1 時 間 値 が 0.1ppm 以下で あること。
	No. 2	港区台場測定局	0.003	0.008	○	
	No. 3	江東区豊洲 測定局	—	—	—	
	No. 4	大田区京浜島 測定局	0.003	0.008	○	
自動車排出 ガス測定局	No. 5	三ツ目通り辰巳 測定局	—	—	—	

注 1) 測定値は、No. 4 が平成 26 年度、その他は平成 27 年度の結果である。

2) 環境基準の達成状況は、長期的評価による。(○：達成)

3) 地点番号は、図 9.2-2 (p. 49 参照) に対応する。

出典：「大気汚染結果ダウンロード」(平成 28 年 9 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ)

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

「平成 26 年度版大田区の環境調査報告書」(平成 28 年 1 月 大田区環境清掃部環境・地球温暖化対策課)

「大気汚染常時測定」(平成 28 年 9 月 16 日参照 江東区ホームページ)

<https://www.city.koto.lg.jp/seikatsu/kankyo/7289/17862.html>

表 9.2-25 大気汚染常時監視測定局測定結果(一酸化炭素)

区 分	地点番号	測定局名	年平均値 (ppm)	日平均値の 2%除外値 (ppm)	環境基準 達成状況	環境基準
一般環境 大気測定局	No. 1	中央区晴海 測定局	—	—	—	1 時間値の 1 日 平均値が 10ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均値が 20ppm 以下であ ること。
	No. 2	港区台場測定局	—	—	—	
	No. 3	江東区豊洲 測定局	—	—	—	
	No. 4	大田区京浜島 測定局	—	—	—	
自動車排出 ガス測定局	No. 5	三ツ目通り辰巳 測定局	0.3	0.6	○	

注 1) 測定値は、No. 4 が平成 26 年度、その他は平成 27 年度の結果である。

2) 環境基準の達成状況は、長期的評価による。(○：達成)

3) 地点番号は、図 9.2-2 (p. 49 参照) に対応する。

出典：「大気汚染結果ダウンロード」(平成 28 年 9 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ)

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

「平成 26 年度版大田区の環境調査報告書」(平成 28 年 1 月 大田区環境清掃部環境・地球温暖化対策課)

「大気汚染常時測定」(平成 28 年 9 月 16 日参照 江東区ホームページ)

<https://www.city.koto.lg.jp/seikatsu/kankyo/7289/17862.html>

表 9.2-26 大気汚染常時監視測定局測定結果(浮遊粒子状物質)

区 分	地点番号	測定局名	年平均値 (mg/m ³)	日平均値の 2%除外値 (mg/m ³)	環境基準 達成状況	環境基準
一般環境 大気測定局	No. 1	中央区晴海 測定局	0.021	0.053	○	1 時間値の 1 日 平均値が 0.10mg/m ³ 以下 であり、かつ、 1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下 であること。
	No. 2	港区台場測定局	0.021	0.051	○	
	No. 3	江東区豊洲 測定局	0.021	0.051	○	
	No. 4	大田区京浜島 測定局	0.023	0.067	○	
自動車排出 ガス測定局	No. 5	三ツ目通り辰巳 測定局	0.020	0.051	○	

注 1) 測定値は、No. 4 が平成 26 年度、その他は平成 27 年度の結果である。

2) 環境基準の達成状況は、長期的評価による。(○：達成)

3) 地点番号は、図 9.2-2 (p. 49 参照) に対応する。

出典：「大気汚染結果ダウンロード」(平成 28 年 9 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ)

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

「平成 26 年度版大田区の環境調査報告書」(平成 28 年 1 月 大田区環境清掃部環境・地球温暖化対策課)

「大気汚染常時測定」(平成 28 年 9 月 16 日参照 江東区ホームページ)

<https://www.city.koto.lg.jp/seikatsu/kankyo/7289/17862.html>

表 9.2-27 大気汚染常時監視測定局測定結果(光化学オキシダント)

区 分	地点番号	測定局名	年平均値 (ppm)	昼間の1時間 値の最高値 (ppm)	環境基準 達成状況	環境基準
一般環境 大気測定局	No. 1	中央区晴海 測定局	0.028	0.156	×	1 時 間 値 が 0.06ppm 以下で あること。
	No. 2	港区台場測定局	0.024	0.151	×	
	No. 3	江東区豊洲 測定局	—	—	—	
	No. 4	大田区京浜島 測定局	0.025	0.138	×	
自動車排出 ガス測定局	No. 5	三ツ目通り辰巳 測定局	—	—	—	

注 1) 測定値は、No. 4 が平成 26 年度、その他は平成 27 年度の結果である。

2) 環境基準の達成状況は、短期的評価による。(×：非達成)

3) 地点番号は、図 9.2-2 (p.49 参照) に対応する

出典：「大気汚染結果ダウンロード」(平成 28 年 9 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ)

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

「平成 26 年度版大田区の環境調査報告書」(平成 28 年 1 月 大田区環境清掃部環境・地球温暖化対策課)

「大気汚染常時測定」(平成 28 年 9 月 16 日参照 江東区ホームページ)

<https://www.city.koto.lg.jp/seikatsu/kankyo/7289/17862.html>

表 9.2-28 大気汚染常時監視測定局測定結果(PM2.5)

区 分	地点番号	測定局名	年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均値の 年間 98% 値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	環境基準 達成状況	環境基準
一般環境 大気測定局	No. 1	中央区晴海 測定局	15.4	36.3	×	1 年平均値が $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下 であり、かつ、 1 日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下 であること。
	No. 2	港区台場測定局	13.4	32.4	○	
	No. 3	江東区豊洲 測定局	—	—	—	
	No. 4	大田区京浜島 測定局	—	—	—	
自動車排出 ガス測定局	No. 5	三ツ目通り辰巳 測定局	15.3	34.6	×	

注 1) 測定値は、No. 4 が平成 26 年度、その他は平成 27 年度の結果である。

2) 環境基準の達成状況は、長期的評価による。(×：非達成)

3) 地点番号は、図 9.2-2 (p.49 参照) に対応する。

出典：「大気汚染結果ダウンロード」(平成 28 年 9 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ)

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

「平成 26 年度版大田区の環境調査報告書」(平成 28 年 1 月 大田区環境清掃部環境・地球温暖化対策課)

「大気汚染常時測定」(平成 28 年 9 月 16 日参照 江東区ホームページ)

<https://www.city.koto.lg.jp/seikatsu/kankyo/7289/17862.html>

エ. 地域社会とのつながり

計画地周辺には、東京港を挟んで北側に位置する暁ふ頭公園やフェリーふ頭公園には「残存・植栽樹群をもった公園、墓地等」が分布し、都市部に整備された緑地が広がり、散歩、バーベキューや休息等の市民利用がある。また、暁ふ頭公園は東京港に隣接しており、公園の海沿いでは釣りが楽しめる等、都市部の開放的な水辺空間を身近に感じることのできる場となっている。

「海の森公園（仮称）」は海の森（仮称）構想（平成 17 年 2 月東京都港湾審議会答申）を踏まえ、スタジイ、タブノキ、エノキ等約 24 万本の植樹を苗木づくりから植樹までを都民等との協働による取組で進めてきており、新たな動植物の生育・生息環境が創出されている。

3) 生態系の状況

動植物の現地調査結果を基に、計画地及びその周辺における生態系の機能や構成要素、食物連鎖による生態系構成要素は、表 9.2-29 に示すとおりである。

計画地及びその周辺は、生産者である植生の状況から生態系の機能として、樹林環境、草地環境、市街地等の3区分に分類される。これらの環境区分で主に見られる陸上植物、陸上動物について、食物連鎖による生物の相互の関係を整理し、図 9.2-3 に整理した。

生産者としては、樹林環境ではクロマツ、スダジイ、タブノキ等の植栽樹や、トベラ、ムクノキ、エノキ等の実生が見られ、草地環境ではセイタカアワダチソウ、ドクダミ、ヘクソカズラ、ツユクサ、スギナ等の草本群落、市街地等ではアレチギシギシ、ククイモ、ヒメムカシヨモギ、イヌムギ等の空地雑草があげられる。

生産者である植物の葉や茎、果実、種子等を採食する下位消費者としては、バッタ目、コウチュウ目、ハエ目、チョウ目等の昆虫類、キジバト等の植食性鳥類があげられる。

下位消費者である昆虫類等を捕食する中位消費者としては、ヒナコウモリ科の哺乳類、コゲラ、オナガ、アカハラ、ジョウビタキ、ヒバリ、セッカ、ツバメ等の鳥類があげられる。

下位から中位消費者を捕食する上位消費者としては、小型哺乳類や昆虫類等を捕食するモズ等の鳥類、雑食性のハシブトガラス等があげられる。

食物連鎖の最も上位に位置する最上位消費者としては、行動圏が広く小型鳥類や昆虫類を捕食するチョウゲンボウ及びノスリ、肉食性のミサゴ等の猛禽類があげられる。

表 9.2-29 環境区分別に見る生態系の状況

環境区分		樹林環境	草地環境	市街地等
共通する環境要素		計画地及びその周辺は、平成8年に竣工した中央防波堤内側埋立地に位置しており、土地利用は、図9.1-9に示すとおり、計画地西側に供給処理施設、官公庁施設、専用工場、倉庫・運輸関係施設が存在し、計画地は海の森公園（仮称）の一部となっている。地盤面がT.P. +2.5m～T.P. +34.5m程度の台地状な地形である。 計画地及びその周辺の地質は、下位より、第四紀更新世中期の江戸川層、その上位に東京層が堆積し、表層付近には有楽町層が分布する。その上位を埋立層が覆っている。		
環境区分別の状況		樹林環境は、計画地内ではクロマツ、スダジイ、タブノキ等の植栽樹や、実生由来のトベラ、ムクノキ、エノキ等の樹木が見られる。 主な動物相は樹林環境に依存するオナガ、アカハラ、ジョウビタキ等の鳥類、アブラゼミ等のセミ目のほか、サビキコリ、グミチョッキリ等のコウチュウ目が生息する。	草地環境は、計画地の大部分をセイタカアワダチソウ群落が占有し、ドクダミ、ヘクソカズラ、ツユクサ、スギナ等が生育している。 主な動物相は、草地環境に依存するヒバリ、イソヒヨドリ、セッカ等の鳥類のほか、ショウリョウバッタ等のバッタ類のほか、ネコハエトリ等のクモ類が生息する。	計画地及びその周辺は、造成地、植樹地、園路、道路、海沿いの資材置き場や風力発電施設等により形成されている。 市街地は主に造成裸地で占められているが、アレチギシギシ、キクイモ、ヒメムカシヨモギ、イヌムギ等の空地雑草が見られる。 主な動物相は、ヒナコウモリ科の哺乳類、チョウ類やトンボ類等の昆虫やハシブトガラス、スズメ等の鳥類の利用が見られる。
生態系構成要素	最上位消費者	鳥 類：ノスリ、ミサゴ	鳥 類：チョウゲンボウ	鳥 類：トビ
	上位消費者	鳥 類：モズ	鳥 類：モズ、ハシブトガラス	鳥 類：ハシブトガラス
	中位消費者	哺乳類：ヒナコウモリ科 鳥 類：オナガ、アカハラ、ジョウビタキ 等 クモ類：オニグモ、マダラフクログモ 等	哺乳類：ヒナコウモリ科 鳥 類：ヒバリ、イソヒヨドリ、セッカ 等 は虫類：ニホンカナヘビ クモ類：ネコハエトリ 等	哺乳類：ヒナコウモリ科 鳥 類：ツバメ、スズメ 等 は虫類：ニホンカナヘビ クモ類：ノコギリヒザクモ 等
	下位消費者	鳥 類：キジバト 等 昆虫類：キンボシハネカクシ、アブラゼミ、サビキコリ、グミチョッキリ 等	鳥 類：キジバト 等 昆虫類：ショウリョウバッタ、チョウトンボ、コアトワアオゴミムシ、ハイイロヤハズカミキリ、キボシトックリバチ、ギンイチモンジセセリ 等	昆虫類：エリザハンミョウ、コガムシ 等
	生産者	植 物：クロマツ、スダジイ、タブノキ、ジャヤナギ、オノエヤナギ、セイタカヨシ 等	植 物：セイタカアワダチソウ、ドクダミ、ヘクソカズラ、ツユクサ、スギナ 等	植 物：アレチギシギシ、ヒメムカシヨモギ、キクイモ、イヌムギ 等

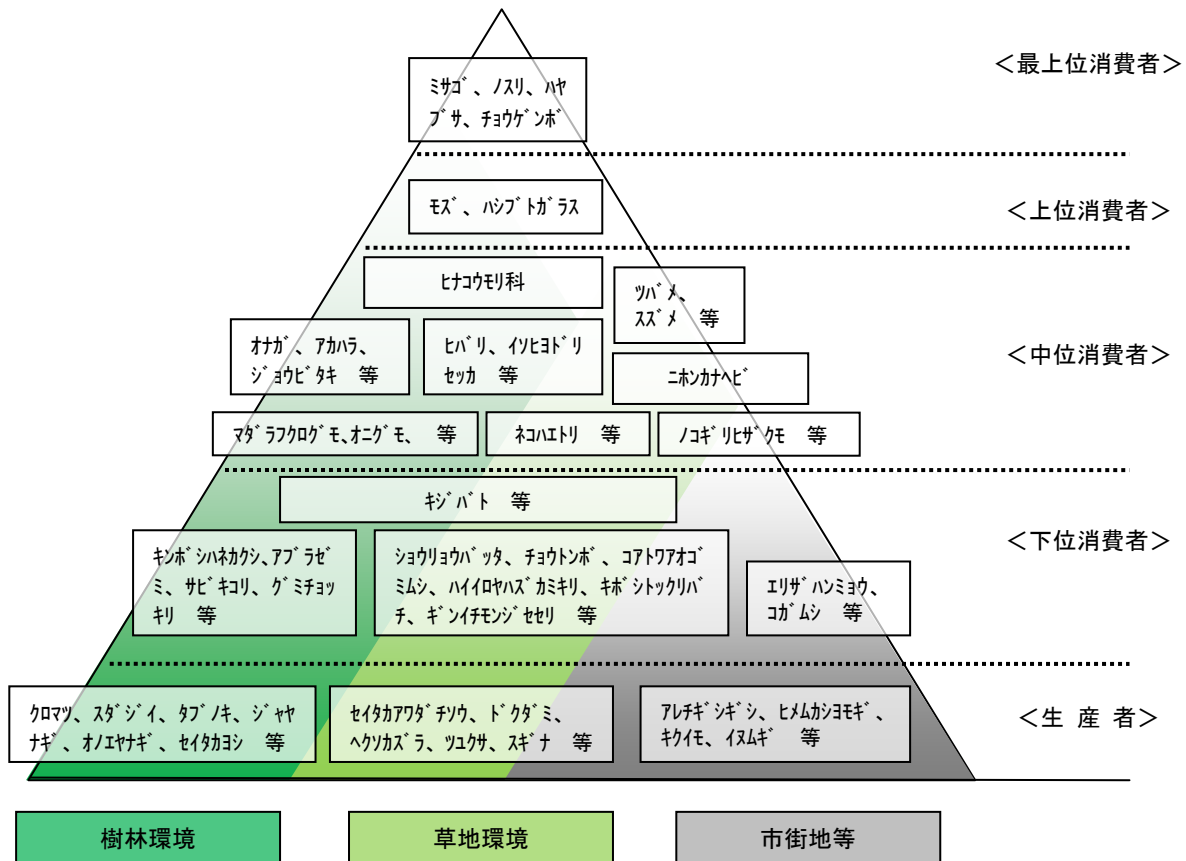


図 9.2-3 食物連鎖に注視した生物相の階層構造（陸域）

4) 土地利用の状況

土地利用の状況は、「9.1 土壌 9.1.1 現況調査 (4)調査結果 7)土地利用の状況」(p. 38 参照)に示したとおりである。

計画地及びその周辺の土地利用は、供給処理施設、官公庁施設、屋外利用地・仮設建物となっている。計画地西側に供給処理施設、官公庁施設、専用工場、倉庫・運輸関係施設が存在し、計画地は、海の森公園（仮称）の一部となっている。

5) 法令等による基準等

生物・生態系に関する法令等については、表 9.2-30(1) 及び(2) に示すとおりである。

表 9.2-30(1) 生物・生態系に関する法令等

法令・条例等	責務等
文化財保護法 (昭和 25 年法律第 214 号)	(文化財の定義) 第二条 四 貝づか、古墳、都城跡、城跡、旧宅その他の遺跡で我が国にとって歴史上又は学術上価値の高いもの、庭園、橋梁、峡谷、海浜、山岳その他の名勝地で我が国にとって芸術上又は観賞上価値の高いもの並びに動物（生息地、繁殖地及び渡来地を含む。）、植物（自生地を含む。）及び地質鉱物（特異な自然の現象の生じている土地を含む。）で我が国にとって学術上価値の高いもの（以下「記念物」という。） (現状変更等の制限及び原状回復の命令) 第二百二十五条 史跡名勝天然記念物に関しその現状を変更し、又はその保存に影響を及ぼす行為をしようとするときは、文化庁長官の許可を受けなければならない。ただし、現状変更については維持の措置又は非常災害のために必要な応急措置を執る場合、保存に影響を及ぼす行為については影響の軽微である場合は、この限りでない。
絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 (平成 4 年法律第 75 号)	(目的) 第一条 この法律は、野生動植物が、生態系の重要な構成要素であるだけでなく、自然環境の重要な一部として人類の豊かな生活に欠かすことのできないものであることに鑑み、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存を図ることにより、生物の多様性を確保するとともに、良好な自然環境を保全し、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。 (責務) 第二条 国は、野生動植物の種（亜種又は変種がある種にあっては、その亜種又は変種とする。以下同じ。）が置かれている状況を常に把握し、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する科学的知見の充実を図るとともに、その種の保存のための総合的な施策を策定し、及び実施するものとする。 2 地方公共団体は、その区域内の自然的社会的諸条件に応じて、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存のための施策を策定し、及び実施するよう努めるものとする。 3 国民は、前二項の国及び地方公共団体が行う施策に協力する等絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に寄与するように努めなければならない。 (捕獲等の禁止) 第九条 国内希少野生動植物種及び緊急指定種（以下この節及び第五十四条第二項において「国内希少野生動植物種等」という。）の生きている個体は、捕獲、採取、殺傷又は損傷（以下「捕獲等」という。）をしてはならない。ただし、次に掲げる場合は、この限りでない。 一 次条第一項の許可を受けてその許可に係る捕獲等をする場合 二 生計の維持のため特に必要があり、かつ、種の保存に支障を及ぼすおそれのない場合として環境省令で定める場合 三 人の生命又は身体の保護その他の環境省令で定めるやむを得ない事由がある場合
鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律 (平成 14 年法律第 88 号)	(目的) 第一条 この法律は、鳥獣の保護及び管理を図るための事業を実施するとともに、猟具の使用に係る危険を予防することにより、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化を図り、もって生物の多様性の確保（生態系の保護を含む。以下同じ。）、生活環境の保全及び農林水産業の健全な発展に寄与することを通じて、自然環境の恵沢を享受できる国民生活の確保及び地域社会の健全な発展に資することを目的とする。 (鳥獣の捕獲等及び鳥類の卵の採取等の禁止) 第八条 鳥獣及び鳥類の卵は、捕獲等又は採取等（採取又は損傷をいう。以下同じ。）をしてはならない。ただし、次に掲げる場合は、この限りでない。 一 次条第一項の許可を受けてその許可に係る捕獲等又は採取等をするとき。 二 第十一条第一項の規定により狩猟鳥獣の捕獲等をするとき。 三 第十三条第一項の規定により同項に規定する鳥獣又は鳥類の卵の捕獲等又は採取等をするとき。

表 9.2-30(2) 生物・生態系に関する法令等

法令・条例等	責務等
特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律 (平成 16 年法律第 78 号)	(目的) 第一条 この法律は、特定外来生物の飼養、栽培、保管又は運搬（以下「飼養等」という。）、輸入その他の取扱いを規制するとともに、国等による特定外来生物の防除等の措置を講ずることにより、特定外来生物による生態系等に係る被害を防止し、もって生物の多様性の確保、人の生命及び身体の保護並びに農林水産業の健全な発展に寄与することを通じて、国民生活の安定向上に資することを目的とする。 (飼養等の禁止) 第四条 特定外来生物は、飼養等をしてはならない。ただし、次に掲げる場合は、この限りでない。 一 次条第一項の許可を受けてその許可に係る飼養等をする場合 二 次章の規定による防除に係る捕獲等その他主務省令で定めるやむを得ない事由がある場合 (放出等の禁止) 第九条 飼養等、輸入又は譲渡し等に係る特定外来生物は、当該特定外来生物に係る特定飼養等施設の外で放出、植栽又はは種（以下「放出等」という。）をしてはならない。ただし、次に掲げる場合は、この限りでない。 一 次条第一項の許可を受けてその許可に係る放出等をする場合 二 次章の規定による防除に係る放出等をする場合

6) 東京都等の計画等の状況

生物・生態系に関する東京都等の計画等については、表 9.2-31 に示すとおりである。

表 9.2-31 生物・生態系に関する計画等

関係計画等	目標・施策等
第 11 次鳥獣保護管理事業計画 (平成 27 年 3 月 東京都)	・人と野生鳥獣との共生の確保及び生物多様性の保全を基本として、野生鳥獣を適切に保護及び管理することにより、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（以下「法」という。）第 4 条第 1 項の目的を達成するため、国の定める「鳥獣の保護及び管理を図るための事業を実施するための基本的な指針」に基づき、東京都の地域事情を勘案して、「第 11 次鳥獣保護管理事業計画」を定める。 第一 計画の期間 第二 鳥獣保護区、特別保護地区及び休猟区に関する事項 第三 鳥獣の人工増殖に関する事項 第四 鳥獣の捕獲等及び鳥類の卵の採取等の許可に関する事項 第五 特定猟具使用禁止区域、特定猟具使用制限区域及び猟区に関する事項 第六 特定計画に関する事項 第七 鳥獣の生息状況の調査に関する事項 第八 鳥獣保護管理事業の実施体制に関する事項 第九 その他
植栽時における在来種選定ガイドライン (平成 26 年 5 月 東京都)	・東京都は、緑の「量」の確保に加え、生態系への配慮など緑の「質」を高める施策を進めており、その地域に自然に分布している植物（以下「在来種」という。）を増やすことで、在来の生きものの生息場所を拡大する取組を行っている。本ガイドラインは、都民や事業者が緑化をする際に参考となるものとして作成されている。

9.2.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は以下に示すとおりとした。

- 1) 陸上植物の植物相及び植物群落の変化の内容及びその程度
- 2) 陸上動物の動物相及び動物群集の変化の内容及びその程度
- 3) 生育・生息環境の変化の内容及びその程度
- 4) 生態系の変化の内容及びその程度

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、東京 2020 大会の実施に伴う建設工事等での改変や施設撤去後の現状回復等において、生物・生態系に変化が生じる又は生じていると思われる時点とし、大会開催前、大会開催中、大会開催後のそれぞれ代表的な時点又は期間のうち、大会開催前とした。

(3) 予測地域

予測地域は、計画地及びその周辺地域とした。

(4) 予測手法

予測手法は、東京 2020 大会の実施計画を基に、生物・生態系の変化の程度を把握して予測する方法とした。

(5) 予測結果

1) 陸上植物の植物相及び植物群落の変化の内容及びその程度

事業の実施に伴い、計画地内の草本群落や、植栽後の時間経過が短く樹高の低い植樹林が改変される。なお、現地調査の結果、計画地内にはジャヤナギ、オノエヤナギ、ツツイトモ、セイタカヨシの注目される種が確認されており、ジャヤナギ、ツツイトモの生育地は改変されない。一方、セイタカヨシ、オノエヤナギの生育地の一部は改変される。

事業の実施に当たっては、広場予定地を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が可能な限り少なくなる計画としている。また、計画地内に生育する約 2 万本の既存樹木（9 割以上は幼苗・幼木）については、基本的に海の森公園（仮称）内へ樹齢や樹種等に応じて適切に移植する計画としている。これにより、計画地内の植樹地はほぼ保全されることから、周辺地域も含めた植物相及び植物群落は維持されると予測する。

2) 陸上動物の動物相及び動物群集の変化の内容及びその程度

事業の実施に伴い、植樹林や草地等が改変され、これらを主たる生息地とする鳥類のヒバリ、バッタ目、コウチュウ目等の昆虫類や移動性の低い土壌動物等の生息地が改変される。また、現地調査の結果、計画地内では鳥類のモズ、チョウゲンボウ及びノスリ、昆虫類のハイイロヤハズカミキリ、エリザハンミョウ、クモ類のヨコフカニグモの注目種が確認されており、これらの生息地の一部は改変される。

事業の実施に当たっては、広場予定地を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が可能な限り少なくなる計画としている。また、計画地内に生育する既存樹木については、基本的に海の森公園（仮称）内へ樹齢や樹種等に応じて適切に移植する計画としている。これにより、計画地内の生育した植樹林植樹地はほぼ保全されることから、陸上動物の生息環境と動物相及び動物群集は維持されると予測する。また、確認された鳥類、は虫類、昆虫類の注目される種

は、計画地周辺においても確認されており、周辺地域も含めた生息が維持されると予測する。

3) 生育・生息環境の変化の内容及びその程度

事業の実施に伴い、計画地内の動植物の生育・生息環境となる植樹林や草地環境の一部が改変され、周辺の植物群落の生育環境と、移動性の低い動物相及び動物群集(昆虫類の幼虫、土壌動物等)の生息環境が変化するおそれがあると予測する。

事業の実施に当たっては、広場予定地を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が可能な限り少なくなる計画としている。また、計画地内に生育する既存樹木については、基本的に海の森公園(仮称)内へ樹齢や樹種等に応じて適切に移植を行う計画としているほか、芝コース・ウォームアップエリアには在来種のノシバを張芝する計画としていることから、動植物の生育・生息環境は維持されるものとする。

4) 生態系の変化の内容及びその程度

事業の実施に伴い、計画地内の植樹林や草地環境の一部が改変され、生態系を構成する陸上植物、陸上動物が相互に係る生育・生息環境が変化するおそれがあると予測する。

事業の実施に当たっては、広場予定地を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が可能な限り少なくなる計画としている。また、計画地内に生育する既存樹木については、基本的に海の森公園(仮称)内へ樹齢や樹種等に応じて適切に移植を行う計画としているほか、芝コース・ウォームアップエリアには在来種のノシバを張芝する計画としていることから、生態系は維持されるものと考えられる。

9.2.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

- ・ 広場予定地を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が可能な限り少なくなる計画としている。
- ・ 計画地内に生育する約2万本の既存樹木（9割以上は幼苗・幼木）については、基本的に海の森公園（仮称）内へ樹齢や樹種等に応じて適切に移植する計画としている。
- ・ 芝コース・ウォームアップエリアには在来種のノシバを張芝する計画としている。

(2) 予測に反映しなかった措置

- ・ 樹林地内に配置する芝コースの路盤は「山砂＋土壌改良材」とし、自然遷移が進みやすく樹林地に戻る構造とする。
- ・ 移植後の状況については、フォローアップで確認する。

9.2.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、生物・生態系の現況とした。

(2) 評価の結果

事業の実施に伴い、計画地内の動植物の生育・生息環境となる植樹林や草地環境、土壌の一部が改変されるが、広場予定地を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が可能な限り少なくなる計画としている。また、計画地内に樹木による新たな緑化は創出しないが、計画地内に生育する既存樹木については、基本的に海の森公園（仮称）内へ樹齢や樹種等に応じて適切に移植を行い、移植後の状況については、フォローアップで確認する計画であるほか、芝コース・ウォームアップエリアには在来種のノシバを張芝する計画としている。

以上のことから、計画地における生物の生育・生息環境は一部減少または変化するものの、生物・生態系の現況は維持され、評価の指標は満足するものと考ええる。

9.3 緑

9.3.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選択理由

調査事項及びその選択理由は、表 9.3-1 に示すとおりである。

表 9.3-1 調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①緑の状況 ②生育環境 ③土地利用の状況 ④法令等による基準等 ⑤東京都等の計画等の状況	事業の実施に伴い植栽内容及び緑の量の変化が考えられることから、計画地及びその周辺について、左記の事項に係る調査が必要である。

(2) 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

(3) 調査方法

1) 緑の状況

調査は、既存資料調査及び現地調査による方法によった。

ア. 植生等の状況

調査は、「自然環境保全基礎調査 植生調査」（平成 11 年～ 環境省自然環境局生物多様性センター）の既存資料の整理によった。また、現地調査により、計画地及びその周辺の植栽樹種の状況等を確認した。調査は、平成 26 年 7 月 25 日に実施した。

イ. 緑の量の状況

調査は、現地踏査により植生の把握を行い、緑の面積は、高木・中木・低木層の緑被面積を整理した。緑の体積は、緑被面積に高木・中木・低木層の平均高を乗じて整理した。

2) 生育環境

ア. 地形等の状況

調査は、「地形図」（国土地理院）、「土地条件図」（平成 26 年 12 月 国土地理院）の既存資料の整理によった。

イ. 気象の状況

調査は、東京管区気象台の気象データの整理によった。

ウ. 地域社会とのつながり

調査は、当該地域の利用状況において、緑の有する機能とのかかわりの整理によった。

3) 土地利用の状況

調査は、「東京の土地利用 平成 23 年東京都区部」（平成 25 年 5 月 東京都都市整備局）等の既存資料の整理によった。

4) 法令等による基準等

調査は、都市緑地法（昭和 48 年法律第 72 号）、都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）等の法令等の整理によった。

5) 東京都等の計画等の状況

調査は、「緑施策の新展開」（平成 24 年 5 月 東京都）、「植栽時における在来種選定ガイドライン」（平成 26 年 5 月 東京都）等の計画等の整理によった。

(4) 調査結果

1) 緑の状況

ア. 植生等の状況

既存資料による計画地及びその周辺の現存植生の状況は、「9.1 生物の生育・生息基盤 9.1.1 現況調査 (4) 調査結果 5) 植生の状況」(p. 29 参照) に示すとおりである。計画地及びその周辺の現存植生は、主に「川辺一年生草本群落」、「工場地帯」、「残存・植栽樹群をもった公園、墓地等」、「造成地」等となっている。

現地調査による計画地及びその周辺の現存植生の状況は、図 9.1-8 (p. 37 参照) に示すとおりである。計画地は、中央防波堤内側埋立地の海の森公園（仮称）内であり、植生の状況は、落葉広葉樹（エノキ、オオシマザクラ等）、常緑広葉樹（スダジイ、クスノキ、タブノキ、マテバシイ等）、常緑針葉樹（クロマツ）が植栽されている。また、計画地中央部には造成裸地のほか、エノコログサ-アキノエノコログサ群落、オオアレチノギク-ヒメムカシヨモギ群落等の草本群落が見られる。

イ. 緑の量の状況

計画地は、海の森公園（仮称）の一部であり、計画地の南側には植樹後 18 年が経過した樹高約 10m の植樹林、この周囲に植樹後 6～8 年が経過した樹高 3.5～5m の植樹林が存在している。また、計画地西側には、移植後 2～3 年の樹高 0.5～2m 程度の植栽林広がっている。

計画地における緑の面積は約 55,600m²である。また、計画地内の緑の体積は約 344,000m³である。

2) 生育環境

ア. 地形等の状況

地形の状況は、「9.1 生物の生育・生息基盤 9.1.1 現況調査 (4) 調査結果 2) 地形・地質の状況」(p. 28 参照) に示したとおりである。

地盤等の状況は、「9.1 生物の生育・生息基盤 9.1.1 現況調査 (4) 調査結果 3) 地盤の状況」(p. 29 参照) に示したとおりである。

計画地及びその周辺は、埋立てによる人工地盤の区域となっている。計画地の地盤面は、T.P. +2.5m～T.P. +34.5m 程度の台地状な地形である。

イ. 気象の状況

気象の状況は、「9.1 生物の生育・生息基盤 9.1.1 現況調査 (4) 調査結果 6) 気象の状況」(p. 38 参照) に示したとおりである。計画地周辺の東京管区気象台における年間降水量及び年平均気温の平年値（昭和 56 年～平成 22 年）は、1,528.8mm、15.4℃である。

ウ. 地域社会とのつながり

(ア) 計画地及びその周辺の歴史

計画地及びその周辺は、廃棄物の最終処分場を内陸に確保することが困難となったことを背景に、港湾における廃棄物の最終処分場として形成された埋立地及び埋立処分場である。中央防波堤内側埋立地は昭和 48 年～61 年にかけて埋め立てられ、中防合同庁舎、中防不燃ごみ処理センター等の廃棄物処分施設がある。中央防波堤外側埋立地は、昭和 52 年より埋立てが行われている。

廃棄物が一定の厚さに達したときや道路造成時、埋め立てが完了した時には覆土をしており、その土に植物が生育している。中央防波堤内側埋立地は、建設発生土を用いた地形

造成と、剪定枝葉による堆肥を混合した植栽基盤を整備して植栽を行っており、「海の森公園（仮称）」として工事が進められている。また、「海の森公園（仮称）」は海の森（仮称）構想（平成 17 年 2 月東京都港湾審議会答申）を踏まえ、スダジイ、タブノキ、エノキ等 24 万本の植樹を行ってきた。苗木は、都内小学校と連携してドングリから苗木を育てるほか、都民や企業からの募金等によって購入したものである。また、植樹した苗木の剪定や生育調査、除草・清掃、堆肥づくりのほか、植樹イベントの指導等をボランティア活動の協力によって進められている。

(イ) 注目される樹木等

計画地及びその周辺で注目される樹木等はなかった。

3) 土地利用の状況

土地利用の状況は、「9.1 生物の生育・生息基盤 9.1.1 現況調査 (4) 調査結果 7) 土地利用の状況」(p. 38 参照) に示したとおりである。

計画地及びその周辺の土地利用は、計画地西側に供給処理施設、官公庁施設、専用工場、倉庫・運輸関係施設が存在し、計画地は海の森公園（仮称）の一部となっている。

4) 法令等による基準等

都市緑地法等の緑に関する法令等については、表 9.3-2 に示すとおりである。

表 9.3-2 緑に関する法令等

法令・条例等	責務等
都市緑地法 (昭和 48 年法律第 72 号)	(目的) 第一条 この法律は、都市における緑地の保全及び緑化の推進に関し必要な事項を定めることにより、都市公園法（昭和三十一年法律第七十九号）その他の都市における自然的環境の整備を目的とする法律と相まって、良好な都市環境の形成を図り、もって健康で文化的な都市生活の確保に寄与することを目的とする。 (国及び地方公共団体の任務等) 第二条 国及び地方公共団体は、都市における緑地が住民の健康で文化的な生活に欠くことのできないものであることにかんがみ、都市における緑地の適正な保全と緑化の推進に関する措置を講じなければならない。 2 事業者は、その事業活動の実施に当たって、都市における緑地が適正に確保されるよう必要な措置を講ずるとともに、国及び地方公共団体がこの法律の目的を達成するために行なう措置に協力しなければならない。
都市計画法 (昭和 43 年法律第 100 号)	(目的) 第一条 この法律は、都市計画の内容及びその決定手続、都市計画制限、都市計画事業その他都市計画に関し必要な事項を定めることにより、都市の健全な発展と秩序ある整備を図り、もって国土の均衡ある発展と公共の福祉の増進に寄与することを目的とする。
東京における自然の保護と回復に関する条例 (平成 12 年東京都条例第 216 号)	(目的) 第一条 この条例は、他の法令と相まって、市街地等の緑化、自然地の保護と回復、野生動植物の保護等の施策を推進することにより、東京における自然の保護と回復を図り、もって広く都民が豊かな自然の恵みを享受し、快適な生活を営むことができる環境を確保することを目的とする。 (緑化計画書の届出等) 第十四条 千平方メートル以上の敷地(国及び地方公共団体が有する敷地にあつては、二百五十平方メートル以上とする。)において建築物(建築基準法(昭和二十五年法律第二百一十号)第二条第一号に規定する建築物をいう。以下同じ。)の新築、改築、増築その他の規則に定める行為を行おうとする者は、あらかじめ、規則に定める基準に基づき、緑化計画書(地上部及び建築物上の緑化についての計画書)を作成し、知事に届け出なければならない。ただし、第四十七条第一項及び第五項、第四十八条第一項並びに第四十九条第一項に定める行為については、この限りでない。

5) 東京都等の計画等の状況

緑に関する東京都の計画等については、表 9.3-3 に示すとおりである。

表 9.3-3 緑に関する計画等

関係計画等	目標・施策等
緑施策の新展開 (平成 24 年 5 月 東京都)	緑の「10 年後の東京」(平成 18 年)の折り返し地点を迎え、これまでに取り組んできた緑施策を踏まえ、同計画では、緑施策を強化し、発展させ、人と自然とが共生できる緑豊かな都市東京の実現に向け、東京都が取り組んでいる様々な施策の整理がなされたものである。
植栽時における在来種選定ガイドライン (平成 26 年 5 月 東京都)	東京都は、緑の「量」の確保に加え、生態系への配慮など緑の「質」を高める施策を進めており、その地域に自然に分布している植物(以下「在来種」という。)を増やすことで、在来の生きものの生息場所を拡大する取組を行っている。本ガイドラインは、都民や事業者が緑化をする際に参考となるものとして作成されている。

9.3.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、以下に示すとおりとした。

- 1) 植栽内容（植栽基盤など）の変化の程度
- 2) 緑の量（緑被率や緑化面積など）の変化の程度

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、東京2020大会の実施に伴う建設工事等での改変や施設撤去後の現状回復等において、緑に変化が生じる又は生じていると思われる時点とし、大会開催前、大会開催中、大会開催後のそれぞれ代表的な時点又は期間のうち、大会開催前とした。

(3) 予測地域

予測地域は、計画地及びその周辺とした。

(4) 予測手法

予測手法は、東京2020大会の実施計画を基に、緑の変化の程度を把握して予測する方法によった。

(5) 予測結果

1) 植栽内容の変化の程度

計画地は海の森公園（仮称）の一部であり、落葉広葉樹（エノキ、オオシマザクラ等）、常緑広葉樹（スダジイ、クスノキ、タブノキ、マテバシイ等）、常緑針葉樹（クロマツ）が植栽されている。事業の実施により、植樹林や草地環境の一部が改変される。

事業の実施にあたっては、広場予定地を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が可能な限り少なくなる計画としている。また、計画地内に生育する約2万本の既存樹木（9割以上は幼苗・幼木）については、基本的に海の森公園（仮称）内へ樹齢や樹種等に応じて適切に移植する計画としているほか、芝コース・ウォームアップエリアには在来種のノシバを張芝する計画としている。計画地周辺に生育する草地環境は、事業による改変を生じない。

したがって、現況と同様の植栽内容が維持されると予測する。

2) 緑の量の変化の程度

計画地は海の森公園（仮称）の一部であり、落葉広葉樹（エノキ、オオシマザクラ等）、常緑広葉樹（スダジイ、クスノキ、タブノキ、マテバシイ等）、常緑針葉樹（クロマツ）が植栽され、現状の緑の面積は約55,600m²である。事業の実施により、植樹林や草地環境の一部が改変される。

事業の実施にあたっては、「7. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容 7.2 内容 7.2.4 事業の基本計画 (7)移植計画」(p. 13 参照)に示したとおり、競技との兼ね合いから計画地内に樹木による緑化は行わないが、既存樹木については、基本的に海の森公園（仮称）内へ樹齢や樹種等に応じて適切に移植を行う計画としているほか、芝コース・ウォームアップエリアには在来種のノシバを張芝する計画としている。

したがって、現状の緑の面積は維持されると予測する。

9.3.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

- ・ 広場予定地を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が可能な限り少なくなる計画としている。
- ・ 計画地内に生育する約2万本の既存樹木（9割以上は幼苗・幼木）については、基本的に海の森公園（仮称）内へ樹齢や樹種等に応じて適切に移植する計画としている。
- ・ 芝コース・ウォームアップエリアには在来種のノシバを張芝する計画としている。

(2) 予測に反映しなかった措置

- ・ 芝コースについては、広場と同じ計画高にすることで一体的に見える仕上がりとし、引き続き広場として利用する計画としている。
- ・ 樹林地内に配置する芝コースの路盤は「山砂＋土壌改良材」とし、自然遷移が進みやすく樹林地に戻る構造とする。
- ・ 移植後の状況については、フォローアップで確認する。

9.3.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、事業による影響の低減とした。

(2) 評価の結果

事業の実施により、計画地内の植樹林と草地環境の一部が改変されるが、広場予定地を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が可能な限り少なくなる計画としている。また、計画地内に生育する既存樹木については、基本的に海の森公園（仮称）内へ樹齢や樹種等に応じて適切に移植を行い、移植後の状況については、フォローアップで確認する計画としている。

事業の実施に当たっては、計画地内に新たな樹木による緑化は行わないが、芝コース・ウォームアップエリアには在来種のノシバを張芝する計画としている。

以上のことから、計画地における植樹林は維持され、ノシバによる新たな緑地空間の創出により、評価の指標は満足するものとする。

10. 評価書対象事項に係る評価書案の修正の経過及びその内容

10.1 修正の経過

本環境影響評価書の作成にあたっては、「東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会実施段階環境影響評価書案（海の森クロスカントリーコース）審査意見書」（平成29年3月2日付28環総政第1013号）に記載された環境局長の意見及び都民等からの意見を勘案するとともに、事業計画の具体化に伴い、評価書案の内容を修正した。

評価書案の修正箇所、修正事項、修正内容及び修正理由は、表10.1-1に示すとおりである。

表 10.1-1 評価書案の修正の経過及びその内容

評価書案の修正箇所	修正事項	評価書における修正内容及び修正理由
7. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容	内容	環境局長の審査意見を踏まえ、本事業で整備する芝コースの将来的な利用計画について追記した。（p. 13 参照）
9. 環境及び社会経済に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価		
9.1 生物の生育・生息基盤	ミティゲーション	環境局長の審査意見を踏まえ、樹齢や樹種等に応じた適切な移植を行うとともに移植後の状況についてフォローアップ調査で確認することについて追記した。（p. 44 参照）
9.2 生物・生態系	ミティゲーション	環境局長の審査意見を踏まえ、樹齢や樹種等に応じた適切な移植を行うとともに移植後の状況についてフォローアップ調査で確認することについて追記した。（p. 93 参照）
9.3 緑	ミティゲーション	環境局長の審査意見を踏まえ、樹齢や樹種等に応じた適切な移植を行うとともに移植後の状況についてフォローアップ調査で確認することについて追記した。また、本事業で整備する芝コースの将来的な利用計画について追記した。（p. 100 参照）

10.2 評価書案審査意見書に記載された環境局長の意見

「東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会実施段階環境影響評価書案（海の森クロスカントリーコース）審査意見書」（平成29年3月2日付28環総政第1013号）に記載された環境局長の意見は、表10.2-1に示すとおりである。

表 10.2-1 評価書案に対する環境局長の意見の内容

評価書案は、おおむね「東京2020オリンピック・パラリンピック環境アセスメント指針（実施段階環境アセスメント及びフォローアップ編）」に従って作成されたものであると認められる。 なお、環境影響評価書を作成するに当たっては、次に指摘する事項について留意し、その記載内容が充実するとともに一層理解しやすいものとなるよう努めるべきである。	
項目	2. 項目別事項
【生態系（生物の生育・生息基盤、生物・生態系、緑）】	
（生物の生育・生息基盤、生物・生態系、緑 共通） ①本事業は、都民等の協力により植樹された約2万本の樹木を移植する計画としていることから、樹齢や樹種等に応じた適切な移植を行うとともに移植後の状況についてもフォローアップ調査で報告すること。 ②本事業で整備する芝コースは、大会後も海の森公園（仮称）の一部として利用可能な計画としていることから、その内容について具体的に示すこと。	

10.3 意見見解書に記載された意見及び見解

「東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会実施段階環境影響評価書案（海の森クロスカンントリーコース）」は、平成28年12月16日に公表し、同年12月16日から平成29年1月29日までの45日間にわたり意見募集を行った。都民等から提出された意見書の件数は4件であった。

提出された意見の全文を掲載し、これとともに、意見に対する実施者の見解を以下に示す。

10.3.1 都民等の意見の見解

(1) 環境影響評価の全般に関するもの

項目	1. 大気等
意見の内容	実施者の見解
区の調査結果では、臨海部はその他地域より二酸化窒素濃度が高い傾向が確認されており、工事施工中及び工事完了後の作業機械の稼働や関係車両の通行に伴い排出される大気汚染物質について環境への影響を適切に評価し、発生抑制に努めること。	工事用車両の台数が主な計画地周辺道路の現況交通量と比べて僅かであることから、工事用車両の走行による影響はほとんどないと考えられます。また、計画地は住居や公園等が存在する地域から離れており、建設機械の稼働に伴う大気汚染物質の寄与濃度はバックグラウンド濃度に対して僅かであることから、影響はほとんどないと考えられます。 工事の実施に当たっては、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とともに、排出ガス対策型の建設機械の導入、建設機械の不必要なアイドリングの防止等により、二酸化窒素の影響の低減に努める計画です。

項目	2. 水質等
意見の内容	実施者の見解
計画地の雨水排水を適正に処理し放流することで、公共用水域や地下水の水質に影響を及ぼさないよう努めること。	計画地からの雨水排水は、沈砂池に集水し、土砂を沈殿させたうえで放流し、処分場として地下への浸透水は処理後、公共下水に接続していることから、公共用水域等に影響を及ぼすことのない計画となっています。

項目	3. 土壌
意見の内容	実施者の見解
土壌汚染のおそれは少ないとの評価であるが、土壌汚染が確認された場合は、関係法令に基づいた速やかな措置と情報提供に努めることで、拡散防止対策を実施し、周辺環境の保全に努めること。	計画地は、廃棄物層の上位に土壌が覆土されておりますが、有害物質に汚染された土壌を埋立てた経緯や有害物質の取扱事業場が存在した履歴はないため、覆土層の掘削に伴う土壌汚染のおそれはないと考えます。また、工事に当たっては、覆土層の下位の廃棄物層を改変することはありません。 今後、工事の実施に伴い新たな土壌汚染が確認された場合、速やかに土壌汚染対策を講じるとともにフォローアップ報告書で内容を明らかにします。

項目	4. 生物・生態系、緑
意見の内容	実施者の見解
本計画において、海の森公園（仮称）内への約2万本の既存樹木の移植、芝コース・ウォームアップエリアに在来種のノシバを張芝するなど環境に対する配慮がされているが、引き続き生物・生態系の賦存地の復元及び緑地空間の創出に努めること。	海の森クロスカンントリーコースの整備については、海の森公園（仮称）の整備方針・計画に沿うよう配慮を行う計画となっています。 東京2020大会後は、引き続き海の森公園（仮称）として、生物・生態系の賦存地の復元及び緑地空間の創出に努めます。

10. 評価書対象事項に係る評価書案の修正の経過及びその内容

項目	5. 緑
意見の内容	実施者の見解
敷地内の緑化について、「江東区みどりの条例」に基づき、十分に事前相談を行ったうえ、緑化計画書を提出されたい。	評価書案で対象とした整備計画については建築物の設置を計画していないことから「江東区みどりの条例」は適用されません。なお、本評価書では対象としていないものの、今後、諸室（プレハブまたはテント）等の競技関連施設の計画の熟度に応じて、条例等も踏まえ、適切に対応を行う計画とします。

項目	6. 廃棄物
意見の内容	実施者の見解
設備整備により発生する廃棄物や大会後撤去予定の設備については、すべてリユース・リサイクルされたい。	評価書案で対象とした整備計画については建設廃棄物が発生する計画はありませんが、工事の実施に伴い廃棄物が発生した場合には、フォローアップ報告書において明らかにします。

項目	7. 温室効果ガス
意見の内容	実施者の見解
評価書案では「温室効果ガス」について、環境影響評価項目に選定していないが、地球温暖化の要因とされる温室効果ガス発生の抑制は、国際的な緊急課題である。 本事業においては、芝コースやウォームアップエリアの造成工事等での建設機械の使用が計画されており、温室効果ガスの排出が予測される。 そのため、低燃費機種を選定や効率的な作業工法の採用など発生抑制に向けた対策を積極的に講じること。	工事の実施に当たっては、工事の平準化に努めるなど事前に作業計画を十分検討し、可能な限り計画的かつ効率的な建設機械の稼働に努めるとともに、建設機械の不必要なアイドリングの防止等により、温室効果ガス排出量の低減に努める計画とします。

項目	8. 公共交通へのアクセシビリティ
意見の内容	実施者の見解
(1) 会場予定地までの公共交通機関は都バスのみとなっており、停留所から会場までの距離も長い。開催期間中の来場者対応のため、臨港道路南北線の活用を含め、公共交通機関の充実等必要な対策を検討されたい。	(1) 大会開催時の観客は、原則として公共交通機関等を利用する計画となっており、今後、周辺道路の整備の見込み等も踏まえ、具体的な輸送計画を検討していきます。
(2) 公共交通へのアクセシビリティについて「具体的な計画が未定であり、今後の計画の熟度に応じて別途検討を行うため、本書では対象としない」とされている。しかし、今後、大会の開催が迫るにつれ、極めて重要な項目となる。 会場予定地までの公共交通機関については、日本そして首都東京の玄関口である羽田空港からの来場者対応のため、大会期間中及び大会期間後における、東京港臨海道路を活用した交通アクセスについて検討されたい。公共交通へのアクセシビリティについては、実績も併せて考慮されつつ、具体化を検討されたい。	(2) 大会開催時の観客は、原則として公共交通機関等を利用する計画となっており、今後、アクセシビリティの重要性等も踏まえ、具体的な輸送計画を検討していきます。 同様に、大会期間後についても交通アクセスの改善を検討していきます。

10. 評価書対象事項に係る評価書案の修正の経過及びその内容

項目	9. 交通安全
意見の内容	実施者の見解
関係車両の計画ルート以外の生活道路への通行防止、法定スピードの順守、安全確認の徹底等を関係者に指導し、交通事故が発生しないよう交通安全対策を強化すること。特に、開催期間中は、車両の増加に伴う交通渋滞や違法駐車が発生しないよう対策を強化すること。	工事用車両の走行に当たっては、生活道路への通行防止、規制速度の遵守、歩行者・自転車・一般車両等の優先、交差点進入時・右左折時における歩行者・自転車等の安全確認等の交通安全教育を工事用車両運転者に対して徹底します。また、市街地での待機や違法駐車をすることがないように、運転者への指導を徹底します。 また、大会期間中の輸送計画については、今後、交通管理者、道路管理者等と連携して、具体的な検討策を進めていきます。

(2) その他

項目	1. 埋立地の帰属に関すること
意見の内容	実施者の見解
(1)東京 2020 大会前までに、帰属問題の解決が図れるよう、配慮願いたい。 また、帰属解決に影響を及ぼす可能性のある記載内容については、誤解を与えることのない表現に改められたい。	(1) 環境影響評価の内容にかかわる事項ではないため実施者の立場からの見解は控えさせていただきます。
(2)中央防波堤埋立地のポテンシャルを最大化する視点及び当該地の歴史的沿革を十分に踏まえ、行政区域の確定に特段の配慮を講じられたい。	(2) 環境影響評価の内容にかかわる事項ではないため実施者の立場からの見解は控えさせていただきます。

10. 評価書対象事項に係る評価書案の修正の経過及びその内容

項目	2. 計画地に関すること
意見の内容	実施者の見解
(1) 東京在住ではありませんが、意見を申し上げさせていただきます。巨大地震を想定とした津波からの発生時における避難地、および避難経路も計画に入れるべきだと思います。 広範囲なスポーツ施設となることが予想されるので、日常的な利用者及び訪問者、さらに合宿や大会があれば、短時間に利用人口が急増します。 波から身を守る為には上に逃げなければなりません。 横に逃げても渋滞により波のスピードには敵いません。高台へ逃げ遅れた人の為にしがみつくと、ひっかかるような棒状なり何なりもあれば良いと思います。 ノアの箱舟に学び、頑丈な救命ボートを何か所か設置しても良いかと思えます。ボートなら流されても浮いていられるので、被害は少しでも抑制出来るのではないのでしょうか。 まずは、波にのまれぬ、その対策が必要と考えます。	(1) 計画地は、都が整備する防潮堤外に位置しており、計画地の地盤面は、T.P. +2.5m～T.P. +34.5m 程度の台地状の地形となっています。東京港埋立地の最大津波高は T.P. +1.88m (「南海トラフ巨大地震等による被害想定」(平成 25 年 5 月 東京都総務局)) であり、計画地及びその周辺の地盤高は最大津波高よりも高く、最大津波高に対し十分な高さとなっています。 大会時の会場利用者の緊急時の避難経路は、今後検討する予定ですが、非常時でも迷わず安全に避難できるよう計画します。
(2) 中央防波堤内側埋立地での、2020 年東京オリンピック馬術競技の開催はやめてください。 会場の地中には、廃棄物が埋まっており、覆土などの土圧によって杉並病の原因となったような有害化学物質が常時放出されている可能性があるためです。 廃棄物層まで工事をしなければ良いという訳ではないと思います。 どうか、ご再考ください。	(2) 海の森クロスカントリーコースは、立候補ファイルにおいて、オリンピックの馬術競技のうち、総合馬術のクロスカントリーのための仮設による会場として計画され、平成 27 年 2 月の国際オリンピック委員会 (IOC) で決定されました。 計画地の位置する中央防波堤内側処分場は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等に基づき適切に埋め立てられ、現在でも、汚水処理や覆土等の環境保全対策を適切に講じております。

11. 評価書対象事項に係る調査計画書の修正の経過及びその内容

11.1 修正の経過

本環境影響評価書の作成にあたっては、「2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会実施段階環境影響評価調査計画書審査意見書について」(平成26年5月29日付26環都環第104号)に記載された環境局長の意見及び都民からの意見を勘案するとともに、事業計画の具体化に伴い、調査計画書の内容を修正した。

調査計画書の修正箇所、修正事項、修正内容及び修正理由は、表11.1-1に示すとおりである。

表 11.1-1 調査計画書の修正の経過及びその内容

調査計画書の修正箇所		修正事項	評価書における修正内容及び修正理由
4. 2020年東京大会個別計画の内容			
	(17) 海の森クロスカンントリーコース	会場の概要	施設計画の具体化に伴い、配置計画、施工計画等を整理した。(p.10～17 参照)
7. 環境影響評価の項目		環境影響要因	開催前の環境影響要因の「施設の存在」を「建築物の出現」に修正した。(p.21 参照) 現時点では、競技関連施設の整備計画、大会の開催中及び開催後に係る環境影響要因については計画の諸元が未定であることから、今後、計画の熟度に応じて、別途環境影響評価の実施を検討することとした。(p.21 参照)
7.1 会場ごと			
	(17) 海の森クロスカンントリーコース	環境影響評価の項目	環境局長審査意見書等を踏まえ、「生物の生育・生息基盤」「生物・生態系」「緑」については、開催前の工事の実施に伴う影響に配慮し、環境影響評価の項目に選定した。(p.22 参照) 「土地利用」については、本施設は海の森公園(仮称)予定地内に整備する一時的な仮設施設であり、計画地は大会後に海の森公園(仮称)として利用されることから選定しなかった。(p.23 参照)

11.2 調査計画書審査意見書に記載された環境局長の意見

「2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会実施段階環境影響評価調査計画書審査意見書について」（平成26年5月29日付26環都環第104号）に記載された環境局長の意見は、表11.2-1(1)～(6)に示すとおりである。なお、環境局長の意見は、個別の会場のみに対するものではなく、調査計画書で示した会場等の全体に対するものであり、原文のまま掲載している。

表 11.2-1(1) 調査計画書に対する環境局長の意見の内容

調査計画書は、おおむね「2020年東京オリンピック・パラリンピック環境アセスメント指針（実施段階環境アセスメント及びフォローアップ編）」に従って作成されたものであると認められる。 なお、「2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会 実施段階環境影響評価書案」を作成するに当たっては、次に指摘する事項について留意し、その記載内容が一層理解しやすいものとなるよう努めるべきである。	
項目	1. 総括的事項
2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会は、オリンピック競技大会が2020年7月24日（金曜日）に開会式が催され、同年8月9日（日曜日）に閉会式が催される。また、パラリンピック競技大会は、2020年8月25日（火曜日）から同年9月6日（日曜日）までとなっている。オリンピック・パラリンピック競技大会は37施設を会場とし、オリンピック競技大会は28競技、パラリンピック競技大会は22競技が計画されている。 1990年代以降のオリンピック・パラリンピックムーブメントにおいて、環境は、スポーツ、文化と並ぶ3本の柱の一つとして位置づけられており、IOCは、立候補都市に対して、大会開催に向け選定した全ての競技会場及びメディアセンターについて、環境影響評価を実施することを求めている。 東京が2013年1月にIOCに提出した、詳細な開催計画である「立候補ファイル」においては、東京が2020年大会開催都市に選定された場合には、きめ細かい実施段階環境影響評価を行うことが明記されている。 これを受けて実施されている、2020年東京オリンピック・パラリンピック環境アセスメント（以下「本アセス」という。）は、東京都環境影響評価条例に準じて環境アセスメント制度のチェック機能を活用し、大会開催に伴う環境影響の回避・最小化・代償を行うとともに、大会を契機とした東京の持続可能性の向上に資することを目的としている。 本アセスでは、東京都内の競技会場、競技及び全体計画を対象とし、また、大会の開催前、開催中、開催後について、それぞれの環境影響を予測・評価する。さらに、社会経済項目についても予測・評価項目としている。 調査計画書における調査事項の選定、予測・評価項目及び事項の選定については、施設計画、大会運営計画それぞれについて未確定の部分が多い段階において実施されたものであり、今後、計画の熟度が向上していく過程で、必要に応じて再検討することが求められる。 以下に、まず、調査計画書全体に関して、考慮されたい観点についての意見を述べ、以降、中項目毎に意見を付すこととする。 今後、評価書案策定に当たっては、これらの意見も踏まえ内容の充実を図られたい。	
(1) 本事業は、近年にない大規模なイベントであり、事業計画地の周辺には、多くの住宅、教育施設、福祉施設、医療機関等の環境上配慮すべき施設が存在している。このことから、本事業の実施に伴う環境負荷の低減や適切な環境保全のための措置を実施するなど、周辺地域への環境負荷の一層の低減に努めること。 (2) 本事業は、コンパクトな会場配置をコンセプトとし、競技施設の多くが選手村から半径8キロメートル圏内に建設されることから、当該圏内において環境への影響が特に懸念される。このことから、工事の施工計画を明らかにするとともに、使用する建設機械の種類や台数、工事用車両の走行ルート及び環境保全のための措置等について、評価書案において記載すること。 (3) 一部の事業計画地について、周辺に住居等が存在しないことから、予測・評価項目として選定しないとしているが、周辺に教育施設、福祉施設、公園等の環境上配慮すべき施設が存在している場合には、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。 (4) 一部の事業計画地について、延床面積1万平方メートル未満の仮設施設であることや、既存施設内を一部改修して利用することなどから、予測・評価項目として選定しないとしているが、工事の施工方法や工事期間等が明らかでなく、影響を及ぼすおそれはないとした根拠についての記述も不足している。このため、これらの施工方法等について明らかにしたうえで、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。	

表 11.2-1(2) 調査計画書に対する環境局長の意見の内容

項目	2. 項目別事項
(1) 【主要環境（大気等、水質等、土壌）】	
(大気等) 事業計画地の周辺には、工事の施行や大会の開催に伴い、多くの関連車両の走行が考えられることから、これらの車両が市街地で待機や違法駐車等をすることがないように必要な環境保全措置を講じるとともに、関係機関等とも事前に十分協議を行うなど、周辺地域における交通の円滑化、交通安全の確保及び関連車両の走行に伴う環境負荷の低減に努めること。 〔生活環境（騒音・振動）、交通（交通渋滞、公共交通へのアクセシビリティ、交通安全）共通〕 (水質等) 水泳競技が開催される夏季は、東京都内湾の水質が悪化することもあることから、競技会場周辺の公共用水域について、頻度を上げて水質調査を行うなど、夏季における水質の状態を適切に把握すること。 (土壌) 廃棄物の埋立地に競技会場を建設する計画があることから、当該予定地に係る土地の履歴等の調査を実施し、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。	
(2) 【生活環境（騒音・振動、日影）】	
(騒音・振動) ① 事業計画地の周辺には、工事の施行や大会の開催に伴い、多くの関連車両の走行が考えられることから、これらの車両が市街地で待機や違法駐車等をすることがないように必要な環境保全措置を講じるとともに、関係機関等とも事前に十分協議を行うなど、周辺地域における交通の円滑化、交通安全の確保及び関連車両の走行に伴う環境負荷の低減に努めること。 〔主要環境（大気等）、交通（交通渋滞、公共交通へのアクセシビリティ、交通安全） 共通〕 ② 事業計画地の周辺の道路交通騒音は、現状においても環境基準を超えている地点があることから、工事用車両の走行に当たっては、計画的な運行管理、規制速度の厳守、急発進・急加速を避ける等、道路交通騒音の低減に努めること。 ③ 大会開催中においては、会場設備等（拡声機器、冷房施設、換気設備等）の稼動に伴う騒音、振動が生活環境に影響を及ぼすことも予想されることから、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。 (日影) オリンピックスタジアムの周辺には、日影が生じることによる影響に特に配慮すべき施設等が存在することから、現地調査においては、既に選定している調査地点に加えて、工事の施工計画等が明らかになった段階で、新たな調査地点の追加について検討し、予測・評価すること。	

表 11.2-1(3) 調査計画書に対する環境局長の意見の内容

項目	2. 項目別事項
	(3)【アメニティ・文化（景観、史跡・文化財、自然との触れ合い活動の場、歩行者空間の快適性）】 (景観) ① 圧迫感の変化の程度について、建築物の高さが低く圧迫感を生じない場合は、予測事項から除外するとしている。しかし、建築物の高さが低い場合であっても、幅広の建築物や、緑地・公園等の開けた空間において新たな建築物が建設される場合などには、圧迫感の程度が変化する可能性もあることから、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。 ② オリンピックスタジアムは、四周が道路等で囲まれ、会場へのアクセスルートも複数あることが考えられることから、現地調査においては、既に選定している調査地点に加えて、工事の施工計画等が明らかになった段階で、新たな調査地点の追加について検討し、予測・評価すること。 (史跡・文化財) 事業計画地及び周辺には多くの指定文化財等が確認されており、また、周知されていない埋蔵文化財等が存在する可能性もあることから、既存資料調査に加えて地元教育委員会等関係機関の最新情報を踏まえた調査を行い、これらの調査結果に基づき、必要に応じて予測・評価すること。 (自然との触れ合い活動の場) 自然との触れ合い活動の場について、会場ごとに位置等を図示するとともに、機能及び利用経路について明らかにし、現況調査全体の結果を踏まえて事業計画や工事施工計画を策定し、予測・評価すること。 (歩行者空間の快適性) 現況調査について、既存資料調査のみとしているが、各会場へのアクセスルートの状況等について、必要に応じて現地調査を実施すること。 (4)【生態系（生物の生育・生息基盤、水循環、生物・生態系、緑）】 (生物の生育・生息基盤) 現況調査について、既存資料調査のみとしているが、建設工事等による改変が予想される会場については、「生物・生態系」と合わせて、現地調査を実施すること。 (水循環) ① 地下水の貴重な涵養源である武蔵野台地に立地する会場等について、雨水浸透対策により雨水浸透量を増加させることが可能であることから、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。 ② 施工計画が具体化し、地下掘削や地下構築物を設置する場合、地下水の流動阻害を引き起こす可能性があることから、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。 (生物・生態系) 1 総括的事項(4)において指摘したとおり、一部の事業計画地について、延床面積1万平方メートル未満の仮施設であることや既存施設内を一部改修して利用することなどから、予測・評価項目として選定しないとしているが、工事の施工方法や工事期間等が明らかでなく、生物・生態系に影響を及ぼすおそれはないとした根拠についての記述も不足している。このため、これらの施工方法等について明らかにしたうえで、いったん損なわれると回復が容易でない生物・生態系の特質に鑑み、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。

表 11.2-1(4) 調査計画書に対する環境局長の意見の内容

項目	2. 項目別事項
(4)【生態系（生物の生育・生息基盤、水循環、生物・生態系、緑）】	
(緑) ① 1 総括的事項(4)において指摘したとおり、一部の事業計画地について、延床面積1万平方メートル未満の仮施設であることから、予測・評価項目として選定しないとしているが、工事の施工方法や工事期間等が明らかでなく、緑に影響を及ぼすおそれはないとした根拠についての記述も不足している。このため、これらの施工方法等について明らかにしたうえで、いったん損なわれると回復が容易でない緑の特質に鑑み、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。 ② オリンピックスタジアム計画地周辺の明治神宮外苑については、歴史的な経緯を有する場所であるとともに、風致地区であることに鑑み、緑の保全、保護について最大限の配慮をすること。なお、現地調査等においては、緑の状況等を把握するほか、樹木等有する歴史的な経緯や地域社会とのつながりなどについても、慎重かつ丁寧な調査を行うこと。 ③ 緑の状況の調査方法(現地調査)については、調査時期・期間を秋の一角とするとしているが、植物が繁茂し2020年東京大会が開催される夏季の調査について、検討すること。	
(5)【資源・廃棄物（水利用、廃棄物、エコマテリアル）】	
(水利用) オリンピック・パラリンピック開催後も施設は存続することから、新設だけでなく既存施設についても、予測・評価項目として選定すること。 (廃棄物) 既存資料調査について、2012年ロンドンオリンピック競技大会のほか、1998年長野オリンピック競技大会や2002年サッカーワールドカップ等の日本で開催された大規模な国際競技大会等における、廃棄物の削減に関する取組についても調査すること。 (エコマテリアル) 大会開催に伴い使用する各種物品類について、他の国際大会における環境配慮型製品の使用状況を調査することを検討すること。	
(6)【温室効果ガス（温室効果ガス、エネルギー）】	
(温室効果ガス、エネルギー 共通) 仮施設について、予測の対象時点を大会開催中のみとしているが、大会開催後における仮施設の扱いが明らかになった段階で、必要な環境保全措置を講じるとともに、大会開催後についても、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。	

表 11.2-1(5) 調査計画書に対する環境局長の意見の内容

項目	2. 項目別事項
(7) 【土地利用（土地利用、地域分断、移転）】	
(土地利用) 臨海部における会場整備について、将来の土地利用と矛盾しないよう配慮すること。 (地域分断) ① 会場等が未利用地に立地の場合、新たな地域分断は生じないとして予測・評価項目として選定していないが、未利用地に分類した土地のなかに、公園等の公共施設が含まれているため、生活動線の分断及び進展について、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。 ② 仮施設については、一時的なものであり恒常的な地域分断は生じないとしているが、会場設置により一定の負荷を生じるので、開催前の施設の存在について、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。 (移転) 住居・店舗等の移転が必要となる場合は、関係住民等への情報提供に努めるなど十分に配慮すること。	
(8) 【社会活動（スポーツ活動、文化活動）】	
(スポーツ活動、文化活動 共通) 既存資料調査について、1998 年長野オリンピック競技大会や 2002 年サッカーワールドカップ等の日本で開催された大規模な国際競技大会に関する調査や、民間シンクタンク、区市町村が実施した各種関連調査等についても幅広く情報を収集し、その活用を検討すること。	
(9) 【参加・協働（ボランティア、コミュニティ、環境への意識）】	
(ボランティア、コミュニティ、環境への意識 共通) 既存資料調査について、1998 年長野オリンピック競技大会や 2002 年サッカーワールドカップ等の日本で開催された大規模な国際競技大会に関する調査や、民間シンクタンク、区市町村が実施した各種関連調査等についても幅広く情報を収集し、その活用を検討すること。	
(10) 【安全・衛生・安心（安全、消防・防災、衛生）】	
(安全) 大会には、日本国内はもとより、世界各国から様々なアスリートや観客が訪れる。全ての人にとって安全、安心、快適な大会となるよう、点字案内板やピクトグラムなどの図記号を利用した視覚的に分かりやすい案内表示、バリアフリー、ユニバーサルデザイン等による物理的障壁の解消に努めること。 (消防・防災) 既存施設の耐震性及び防火性に関しては、改修や天井脱落対策等の履歴を把握する等により、安全性を確認すること。 (衛生) 大会には、世界各国からアスリートや観客が訪れることから、水道水基準について、他国の基準値との比較調査を行い、東京の水道水の安全性を明らかにすること。	

表 11.2-1(6) 調査計画書に対する環境局長の意見の内容

項目	2. 項目別事項
	(11)【交通（交通渋滞、公共交通へのアクセシビリティ、交通安全）】
	(交通渋滞、公共交通へのアクセシビリティ、交通安全 共通) 事業計画地の周辺には、工事の施行や大会の開催に伴い、多くの関連車両の走行が考えられることから、これらの車両が市街地で待機や違法駐車等をすることがないように必要な環境保全措置を講じるとともに、関係機関等とも事前に十分協議を行うなど、周辺地域における交通の円滑化、交通安全の確保及び関連車両の走行に伴う環境負荷の低減に努めること。 〔主要環境（大気等）、生活環境（騒音・振動）共通〕
	(12)【経済（経済波及、雇用、事業採算性）】
	(経済波及) ① 2012 年ロンドン大会及びその他のオリンピック・パラリンピック競技大会において、どのような新規ビジネスとビジネス機会が生じたのかについても調査すること。 ② 首都高速道路の建設等による大規模な経済波及があった 1964 年の東京大会についても調査すること。 (雇用) 2012 年ロンドン大会の際、オリンピック関連の雇用は一時的なものが多かったという報告もあることから、大会開催後の雇用について他開催都市の事例も調査すること。 (事業採算性) ① 個別の会場毎に予測せず全体計画で予測としているが、個別の会場毎にも予測・評価を行うこと。 ② 環境影響要因として、開催前の「施設の建設」及び開催中の「大会の運営」について選定しているが、新設及び既存（改修）の会場等については、開催後も施設が存続することから予測・評価すること。

11.3 調査計画書に対する都民等の意見

「2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会実施段階環境影響評価調査計画書」は、都内全会場を対象としている。平成26年3月28日に公表し、同年3月28日から4月16日までの20日間にわたり意見募集を行った。都民から提出された意見書の件数は82件であり、その大半がオリンピックスタジアムと葛西臨海公園に対しての意見であった。環境の保全の見地からの意見の概要は、以下に示すとおりである。

1. 個別会場について
【オリンピックスタジアム】 ・周辺の生態系、文化、生活に与える影響を十分に調査すべきである。 ・観客8万人収容時の、周辺への騒音・振動による影響を十分に調査すべきである。 ・公共交通機関への影響を十分に調査すべきである。 ・景観について、神宮外苑の歴史的経緯も踏まえ調査を行うべきである。 【葛西臨海公園】 ・葛西臨海公園の自然環境への影響を十分に調査すべきである。 ・施設で大量の水を使用するため、公共用水への影響を十分調査すべきである。
2. 競技について
意見はなかった。
3. 全体計画について
意見はなかった。
4. その他
・意見募集については広く広報すべきである。 ・意見の募集期間を十分に確保すべきである。

12. 実施段階環境アセスメント手続の実施者

〔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

13. その他

13.1 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

海の森クロスカントリーコースの実施段階環境アセスメントの経過は、表 13.1-1 に示すとおりである。

表 13.1-1 海の森クロスカントリーコース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 12 月 16 日
意見を募集した日	平成 28 年 12 月 16 日～平成 29 年 1 月 29 日
都民等の意見	4 件
評価書案審査意見書が送付された日	平成 29 年 3 月 2 日
環境影響評価書が公表された日	平成 29 年 3 月 23 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。

13.2 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

－ 資料編 目次 －

1. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容…………… 資料編 1
2. 環境影響評価の項目…………… 資料編 5

1. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容

1.1 内容

1.1.1 施工計画

(1) 工事用車両

本事業における工事用車両の台数は、表 1.1-1 に示すとおりである。

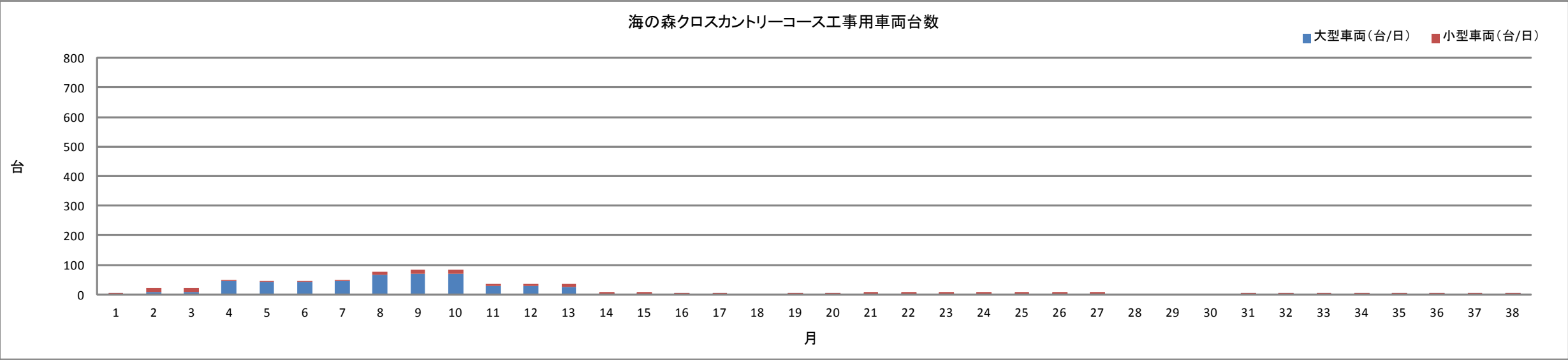
工事用車両の走行台数が最も多くなる時期は、工事着工後 9 か月及び 10 か月目であり、82 台/日である。計画地に隣接する海の森水上競技場整備に伴う工事用車両との合計台数が最も多くなる時期は、海の森クロスカントリーコース工事着工後 8 か月目であり、711 台/日である。

表 1.1-1 工事用車両の台数

述べ月数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
樹木移植工																																						
造成工																																						
路盤工(芝コース)																																						
芝張工(芝コース)																																						
芝張工(障害物周り・ウォームアップエリア)																																						
障害物設置工(テストイベント用)																																						
障害物設置工(本大会用)																																						
仮設散水設備設置工																																						

海の森クロスカントリーコース工事用車両台数

大型車両(台/日)	3	9	9	45	42	42	45	68	70	70	28	28	26	3	3	1	1	0	1	1	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
小型車両(台/日)	3	12	12	6	3	3	6	9	12	12	9	9	9	6	6	3	3	0	3	3	6	6	6	6	6	6	6	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3
一日当り台数合計(台/日)	6	21	21	51	45	45	51	77	82	82	37	37	35	9	9	4	4	0	4	4	9	9	9	9	9	9	9	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4

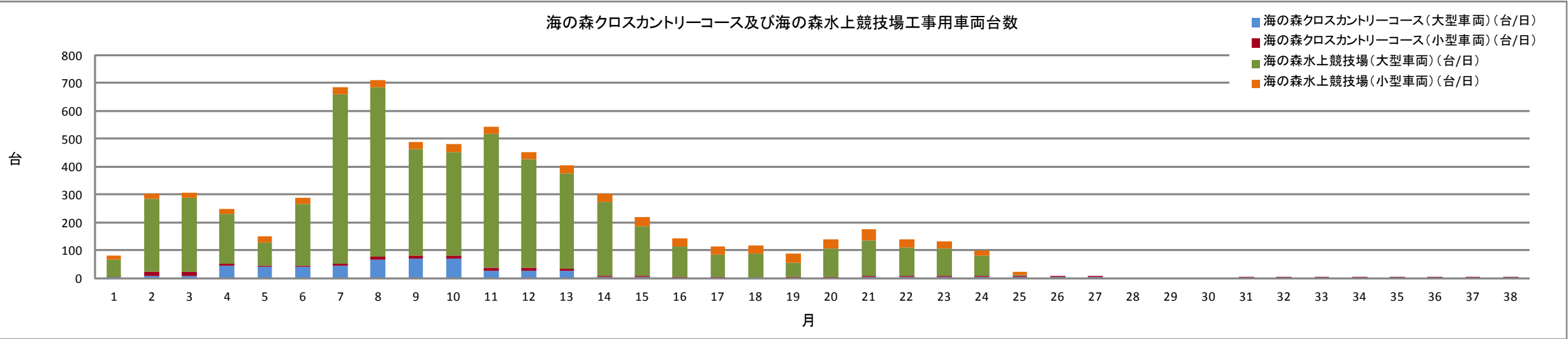


海の森水上競技場工事用車両台数

大型車両(台/日)	62	263	266	179	83	222	608	607	380	370	480	390	339	265	178	110	79	88	52	104	128	103	98	73	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-----------	----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	----	-----	-----	-----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

海の森クロスカントリーコース及び海の森水上競技場工事用車両台数

大型車両(台/日)	65	272	275	224	125	264	653	675	450	440	508	418	365	268	181	111	80	88	53	105	131	106	101	76	6	3	3	0	0	0	1	1	1	1	1	1
小型車両(台/日)	15	29	32	23	24	25	31	36	39	40	36	36	38	36	38	33	34	29	35	35	44	35	29	25	15	6	6	0	0	0	3	3	3	3	3	3
一日当り台数合計(台/日)	80	301	307	247	149	289	684	711	489	480	544	454	403	304	219	144	114	117	88	140	175	141	130	101	21	9	9	0	0	0	4	4	4	4	4	4



2. 環境影響評価の項目

事業の位置が類似した環境影響評価事例による建設機械の稼働に伴う大気汚染物質濃度の寄与濃度と計画地からの距離の関係は、図 2-1 に示すとおりであり、計画地からの距離が離れるほど寄与濃度が急激に低下する傾向を示している。

本評価書案の対象である海の森クロスカントリーコースの計画地から内陸の湾岸エリアまでは、10km 以上の離隔があるため、建設機械の稼働に伴う寄与濃度はバックグラウンド濃度（二酸化窒素 0.024ppm、浮遊粒子状物質 0.022mg/m³）に対して僅かである。

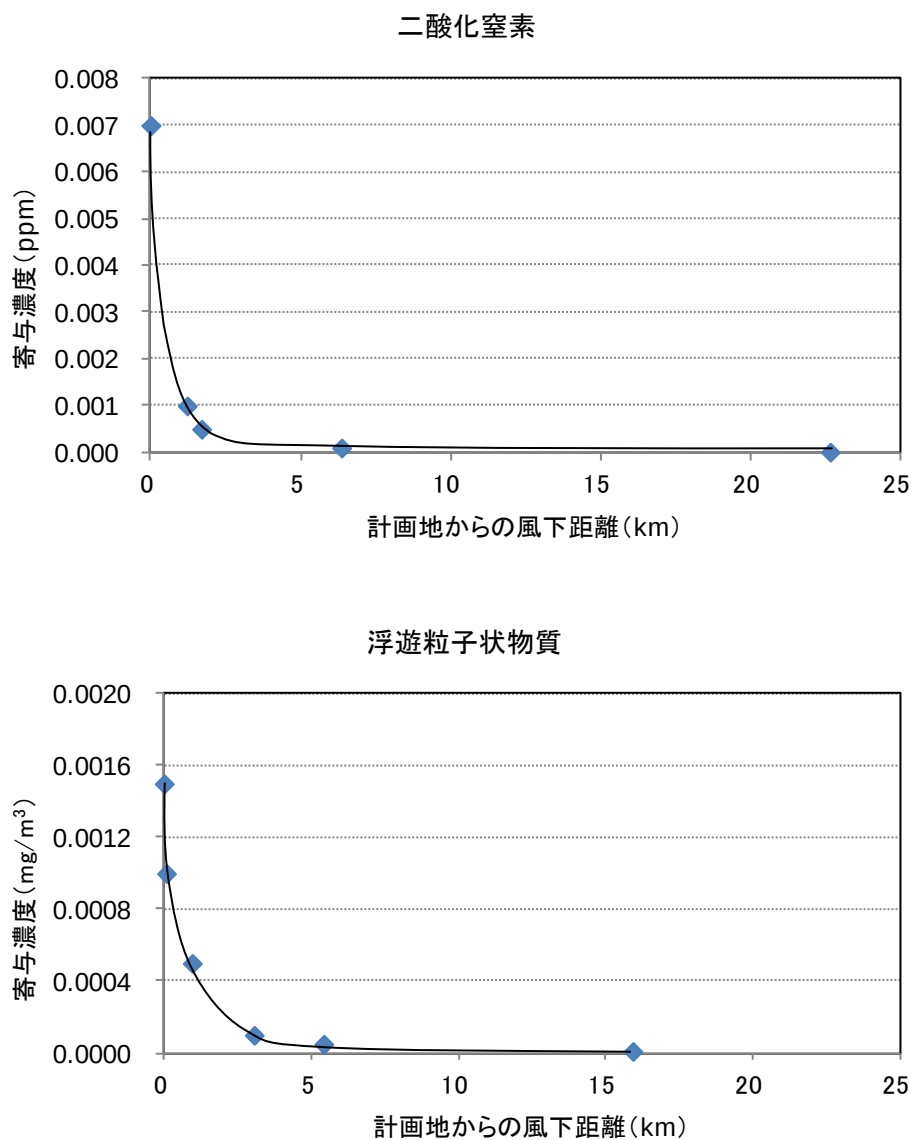


図2-1 建設機械の稼働に伴う大気汚染物質濃度の寄与濃度と距離の関係

なお、バックグラウンド濃度は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに、計画地周辺の一般局である中央区晴海、港区台場、江東区豊洲及び大田区京浜島の測定結果を用いて設定した。

当該測定局については、表 2-1 (1) 及び表 2-1 (2) に示すとおり、過去 5 年間（平成 22～27 年度）で二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに減少傾向がみられる。将来もこのまま推移するものと考えられるが、バックグラウンド濃度としては平成 27 年度の平均値とした。

- ・ 二酸化窒素 :0.024ppm
- ・ 浮遊粒子状物質 :0.022mg/m³

表2-1(1) 二酸化窒素（NO₂）のバックグラウンド濃度

単位：ppm

測定局	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
中央区晴海測定局	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023
港区台場測定局	0.026	0.025	0.025	0.025	0.024
江東区豊洲測定局	0.029	0.027	0.025	0.026	0.022
大田区京浜島測定局	0.029	0.028	0.027	0.029	0.028

出典：「大気汚染結果ダウンロード」（平成 28 年 12 月 1 日参照 東京都環境局ホームページ）
https://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/result_measurement.html
「大気汚染常時測定」（平成 28 年 12 月 1 日参照 江東区ホームページ）
<https://www.city.koto.lg.jp/seikatsu/kankyo/7289/17862.html>
「環境調査報告書」（平成 28 年 12 月 1 日参照 大田区ホームページ）
https://www.city.ota.tokyo.jp/seikatsu/sumaimachinami/kankyou/shiryo/kankyouchousa_houkokusho/index.html

表2-1(2) 浮遊粒子状物質（SPM）のバックグラウンド濃度

単位：mg/m³

測定局	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
中央区晴海測定局	0.023	0.023	0.022	0.021	0.021
港区台場測定局	0.025	0.024	0.023	0.021	0.021
江東区豊洲測定局	0.022	0.020	0.021	0.022	0.023
大田区京浜島測定局	0.024	0.022	0.023	0.023	0.022

出典：「大気汚染結果ダウンロード」（平成 28 年 12 月 1 日参照 東京都環境局ホームページ）
https://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/result_measurement.html
「大気汚染常時測定」（平成 28 年 12 月 1 日参照 江東区ホームページ）
<https://www.city.koto.lg.jp/seikatsu/kankyo/7289/17862.html>
「環境調査報告書」（平成 28 年 12 月 1 日参照 大田区ホームページ）
https://www.city.ota.tokyo.jp/seikatsu/sumaimachinami/kankyou/shiryo/kankyouchousa_houkokusho/index.html

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（平成24関公第269号）を得て作成した東京都地形図（S=1：2,500）を複製（28都市基交第100号）して作成したものである。無断複製を禁ずる。

平成 29 年 3 月発行

登録番号 (27) 38

東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会

実施段階環境影響評価書

(海の森クロスカントリーコース)

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。

