

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

（海の森クロスカントリーコース）

令和元年 6 月

東 京 都

目 次

1. 東京 2020 大会の正式名称	1
2. 東京 2020 大会の目的	1
2.1 大会ビジョン	1
2.2 都民ファーストでつくる「新しい東京」～2020 年に向けた実行プラン～	1
3. 東京 2020 大会の概要	2
3.1 大会の概要	2
3.2 東京 2020 大会の環境配慮	2
4. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容	4
4.1 目 的	4
4.2 内 容	4
4.3 海の森クロスカントリーコースの計画の策定に至った経過	16
5. 調査結果の概略	17
6. フォローアップの実施者	19
7. その他	19
7.1 東京 2020 大会に係る実施段階環境アセスメント及びフォローアップの全対象事業に ついての実施段階環境アセスメント及びフォローアップの実施予定又は経過	19
7.2 調査等を実施した者の氏名及び住所並びに調査等の全部又は一部を委託した場合に あつては、その委託を受けた者の氏名及び住所	19
8. 調査の結果	23
8.1 生物の生育・生息基盤	23
8.2 生物・生態系	29
8.3 緑	34
8.4 その他の項目に係るミティゲーションの実施状況	39

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、
史上最もイノベーティブで、世界にポジティブな改革をもたらす大会とする。

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

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

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

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

東京 2020 大会の成功とその先の東京の未来への道筋を明瞭化

【計画期間】2017（平成 29）年度～2020（平成 32）年度

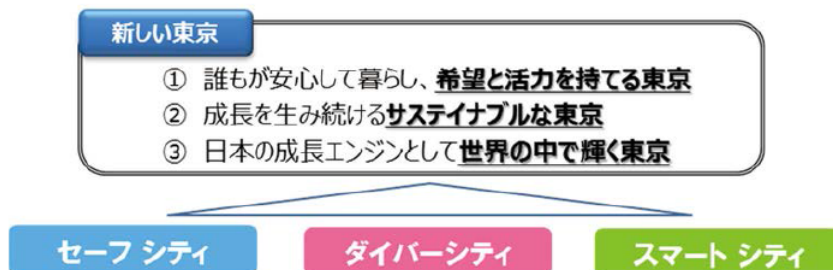


図 2.2-1 「2020 年に向けた実行プラン」における 3 つのシティ

3. 東京 2020 大会の概要

3.1 大会の概要

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

実施競技数は、オリンピック 33 競技、パラリンピック 22 競技である。

3.2 東京 2020 大会の環境配慮

大会組織委員会は、「東京 2020 大会開催基本計画 (2015 年 2 月策定)」の中で、東京 2020 大会は、単に 2020 年に東京で行われるスポーツの大会としてだけでなく、2020 年以降も含め、日本や世界全体に対し、スポーツ以外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

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

2017 年 1 月には、「持続可能性に配慮した運営計画 第一版」を策定し、持続可能性の概念の重要性や東京 2020 大会ビジョンとの関係性、また、東京 2020 大会が目指すべき方向性や計画の位置づけについて記載し、東京 2020 大会が取り組む持続可能性に関する 5 つの主要テーマ「気候変動」、「資源管理」、「大気・水・緑・生物多様性等」、「人権・労働、公正な事業慣行等への配慮」及び「参加・協働、情報発信 (エンゲージメント)」を示した。

2018年6月には、「持続可能性に配慮した運営計画 第二版」を策定し、持続可能性に配慮した競技大会を目指す意義としてSDGsへの貢献を明確化している。「持続可能性に配慮した運営計画 第二版」の基本的な考え方は、表3.2-3に示すとおりである。

表 3.2-3 「持続可能性に配慮した運営計画 第二版」の基本的な考え方

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

4. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容

4.1 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、障害物を設置したものである。

4.2 内容



4.2.1 位置

計画地の位置は、図 4.2-1及び写真 4.2-1に示すとおり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ている。

4. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容



<p>凡 例</p> <p> 計画地</p>	<p style="text-align: center;">  Scale 1:25,000 </p> <p style="text-align: center;">  </p>
<p>図 4.2-1 計画地位置図</p>	

4. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容



凡 例

計画地


 Scale 1:25,000


写真 4.2-1
計画地周辺の航空写真

4. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容

4.2.2 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トリー競技会場を、仮設で整備したものである。

4.2.3 事業の基本計画

(1) 配置計画

海の森クロスカントリーコースのイメージ図は、図 4.2-2 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 10m の芝コースを配置したほか、計画地の南側に約 8,900m²程度のウォームアップエリアを配置した。

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、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 4.2-3 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。

(5) 設備計画

灌水用設備として上水給水設備の整備を行ったほか、電力設備の整備を行った。なお、いずれの設備についても大会後に撤去する。

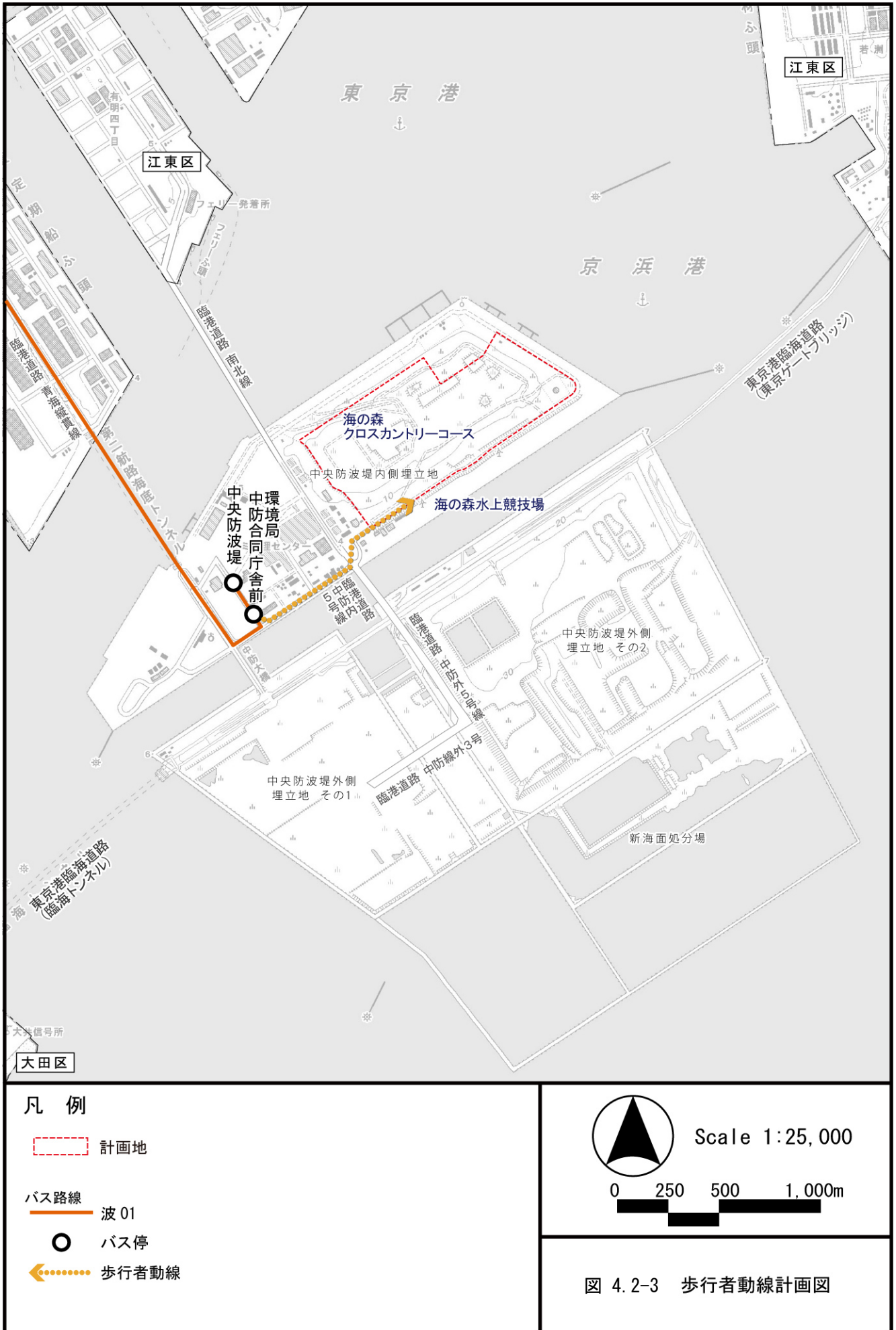
4. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容



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

図 4.2-2 大会時イメージ図

4. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容



4. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容

(6) 廃棄物等処理計画

建設工事に伴い発生する建設発生土及び建設廃棄物は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）、資源の有効な利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号）、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号）等に基づき、再生利用可能な掘削土砂及び廃棄物については積極的にリサイクルに努め、リサイクルが困難なものについては適切な処理を行った。

(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 4.2-4** 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、植樹エリアの変更が可能な限り少なくなるよう、海の森公園（仮称）の広場を中心に配置した。
- ・11,195 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した。（植樹エリアの変更の影響低減）

<芝コースについて>

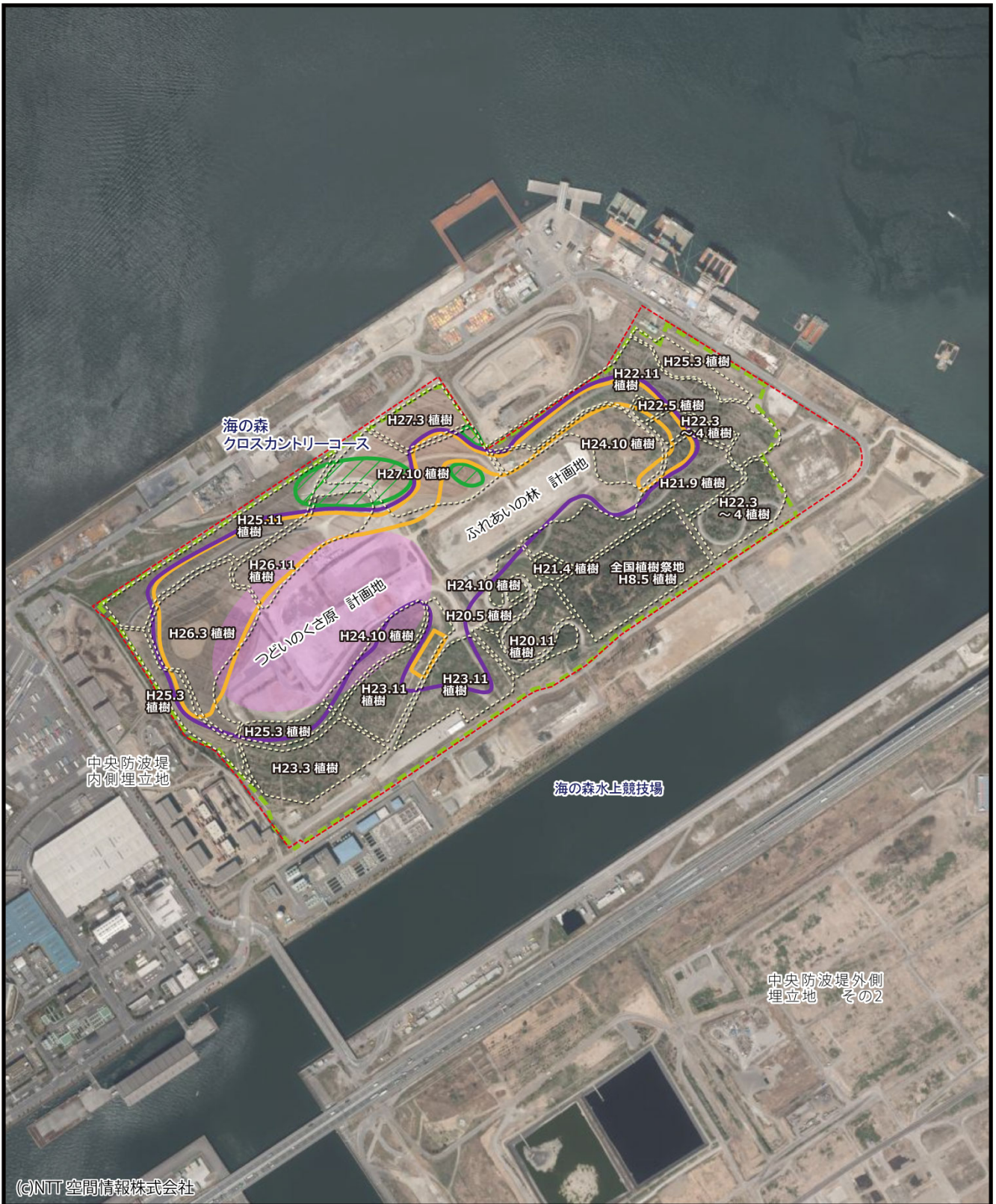
芝コースについては、以下の工夫により、大会後も海の森公園（仮称）の一部として利用可能な計画とする。

- ・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する。
- ・芝生コースには、在来種であるノシバを採用した
- ・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した。
- ・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よう整備した。

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きている。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、実施した。

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樹木については、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。

4. 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
- 既存樹木に影響があった主な範囲
- 芝コースエリア
- 既存樹木の移植先とした主な範囲
- 既存樹木の移植先とした範囲（海の森公園（仮称）内）
- 年次別植樹範囲
- 多目的広場^{注)}

注)「海の森（仮称）構想（平成17年2月 東京都港湾審議会答申）」を参照



Scale 1:10,000



図 4.2-4 樹木の移植先範囲

4.2.4 施工計画

(1) 工事工程

本事業に係る障害物設置工事（本大会用）を除く工事は、平成 29 年 3 月から令和元年 5 月までの 27 か月であった。残りの障害物設置工事（本大会用）は令和 2 年 4 月までに完了する予定である。

工事工程は、表 4.2-1 に示すとおりである。

表 4.2-1 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		■					

注) 大会後は、仮設施設の資材等を可能な限り再利用する計画を検討中である。これらを踏まえ、大会後の資材等の再利用等の取組みについては、他の会場と合わせて、全体計画で評価する。

(2) 施工方法の概要

1) 樹木移植工

造成工に先立ち、既存樹木の移植を行った。

2) 造成工

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

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、締固めを行った。

4) 芝張工（芝コース）

障害物周辺やウォームアップエリアの張芝を行った。

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った。

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した。

7) 障害物設置工（本大会用）（予定）

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。

4. 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) 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した。

(3) 工事用車両

工事用車両の主な走行ルートは、図 4.2-5 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した。

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、ピーク日において大型車 70 台/日、小型車 12 台/日、合計 82 台/日であった。

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

(4) 建設機械

各工種において使用する主な建設機械は、表 4.2-2 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を図った。

表 4.2-2 主な建設機械

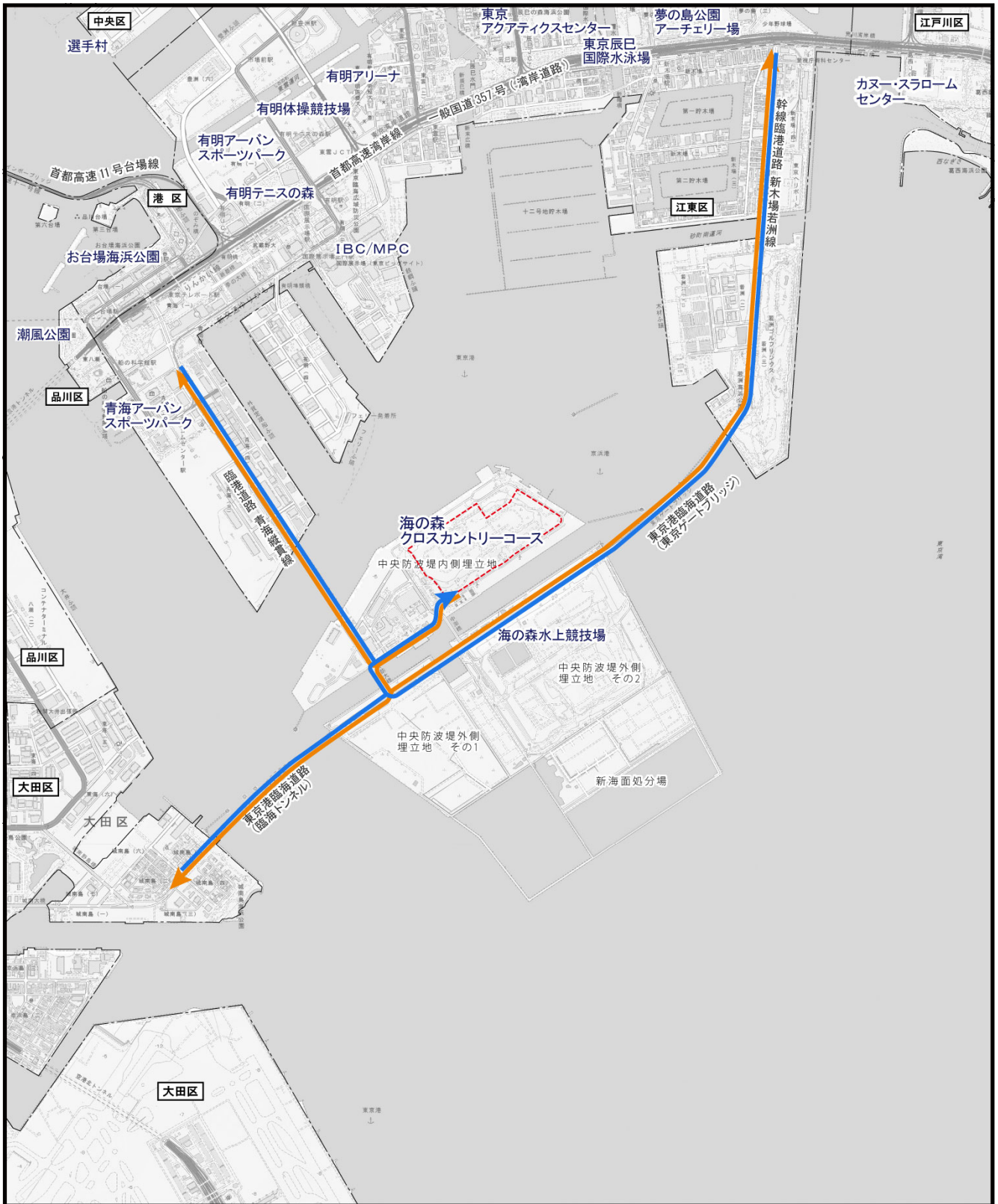
工 種	主な建設機械
樹木移植工	バックホウ、高所作業車、チェーンソー
造成工	バックホウ、ブルドーザー、振動ローラー
路盤工（芝コース）	バックホウ、ブルドーザー、振動ローラー
芝張工（芝コース）	—
芝張工（障害物周り・ウォームアップエリア）	—
障害物設置工（テストイベント用）	バックホウ
障害物設置工（本大会用）	バックホウ
仮設散水設備設置工	バックホウ

4.2.5 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、令和 2 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。

4. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容



凡 例

- 計画地
- 工事用車両集中ルート
- ← 工事用車両発生ルート



Scale 1:50,000

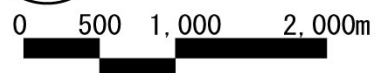


図 4.2-5
工事用車両の走行ルート

4. 海の森クロスカントリーコースの計画の目的及び内容

4.2.6 環境保全に関する計画等への配慮の内容

本事業にかかわる主な環境保全に関する上位計画としては、「東京都環境基本計画」等がある。環境保全に関する計画等への配慮事項は、表 4.2-3 に示すとおりである。

表 4.2-3 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)	<ul style="list-style-type: none"> ・より快適で質の高い都市環境の創出～緑と水にあふれた、快適な都市を目指す取組の推進～ ◆市街地における豊かな緑の創出 ◆水循環の再生とうるおいのある水辺環境の回復 ◆熱環境の改善による快適な都市空間の創出 	<ul style="list-style-type: none"> ・広場予定地を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの変更が可能な限り少なくした。 ・計画地内に生育する11,195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した。 ・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した。
緑の東京計画 (平成12年12月)	<ul style="list-style-type: none"> ・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)	<ul style="list-style-type: none"> ・街路樹の倍増などによる緑のネットワークの充実 	
みどりの新戦略ガイドライン (平成18年1月)	<ul style="list-style-type: none"> ・公共施設におけるみどりの創出 	
東京都景観計画 (2011年4月改定版) (平成23年4月)	<ul style="list-style-type: none"> ・活力と魅力ある「水の都」づくり ・河川や運河沿いの開発による水辺空間の再生 	

4.3 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。

5. 調査結果の概略

本フォローアップ調査は、大会開催前の時点における生物の生息・生育基盤、生物・生態系、緑の調査結果である。調査結果の概略は、表 5-1 に示すとおりである。

表5-1(1) 調査結果の概略

項目	調査結果の概略
1. 生物の生育・生息基盤	<p>ア. 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ていなかったが、陸域には樹高 0.5～10m の植樹林が存在し、樹冠を形成している植樹林の土壤表面には落葉等により腐植層が成立しており、土壤生物の生育環境として利用されていたほか、動物の生息環境を創出する植生の生育基盤となっていた。 事業の実施にあたっては、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めた。また、海の森公園（仮称）の公園計画のための間伐として、計画地内に生育する樹木のうち 1,074 本を伐採したものの、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等 11,195 本については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行った。さらに、芝コースの路盤に関しては、山砂に土壤改良材としてピートモスを加え、自然遷移が進みやすく、自然地に戻りやすい構造とした。今後、落葉等により周辺と連続した腐食層や土壤生物の生育環境、植生の生育基盤が創出されるものとする。 以上のことから、予測結果に対しフォローアップ調査結果は概ね一致していると考ええる。</p> <p>イ. 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 事業の実施にあたっては、競技の兼ね合いから新たな樹木による緑化は行っていないが、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めた。また、海の森公園（仮称）の公園計画のための間伐として、計画地内に生育する樹木のうち 1,074 本を伐採したものの、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等 11,195 本については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行い、既存と同様の生物の生育・生息基盤を創出した。 以上のことから、予測結果に対しフォローアップ調査結果は概ね一致していると考ええる。</p>
2. 生物・生態系	<p>ア. 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、セイタカヨシ、オノエヤナギといった注目される種の生育地の一部は改変された。一方で、事業の実施にあたっては、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めた。また、海の森公園（仮称）の公園計画のための間伐として、計画地内に生育する樹木のうち 1,074 本を伐採したものの、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等 11,195 本については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行った。これらのことから、計画地内の植樹地はほぼ保全され、海の森公園（仮称）全体の植生に大きな変化はなく、公園内の植物種及び植物群集の多くは維持されたと考える。 以上のことから、予測結果に対しフォローアップ調査結果は概ね一致していると考ええる。</p> <p>イ. 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、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、鳥類のモズ、チョウゲンボウ及びノスリ、昆虫類のハ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等の注目種及び移動性の低い土壤生物の生息地の一部は改変された。事業の実施にあたっては、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めた。また、海の森公園（仮称）の公園計画のための間伐として、計画地内に生育する樹木のうち 1,074 本を伐採したものの、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等 11,195 本については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行った。これらのことから、計画地内の植樹地はほぼ保全され、海の森公園（仮称）全体の植生に大きな変化はなく、陸上動物の生息環境と動物相及び動物群集は維持され、周辺地域も含めた植物相及び植物群落は維持されたと考える。 以上のことから、予測結果に対しフォローアップ調査結果は概ね一致していると考ええる。</p>

表5-1(2) 調査結果の概略

項目	調査結果の概略
2. 生物・生態系	<p>ウ. 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)の生息環境が変化した。事業の実施に当たっては、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めたほか、計画地内に生育する樹木のうち、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等については、樹齢や樹種に応じ海の森公園(仮称)内に適切に移植を行った。さらに、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した。これらのことから、計画地内の植樹地はほぼ保全され、海の森公園(仮称)全体の植生に大きな変化はなく、動植物の生育・生息環境は維持されたと考える。以上のことから、予測結果に対しフォローアップ調査結果は概ね一致していると考え。</p> <p>エ. 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・生息環境が変化した。事業の実施に当たっては、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めたほか、計画地内に生育する樹木のうち、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等については、樹齢や樹種に応じ海の森公園(仮称)内に適切に移植を行った。さらに、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した。これらのことから、計画地内の植樹地はほぼ保全され、海の森公園(仮称)全体の植生に大きな変化はなく、生態系は維持されたと考える。以上のことから、予測結果に対しフォローアップ調査結果は概ね一致していると考え。</p>
3. 緑	<p>ア. 植栽内容(植栽基盤など)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)が植栽されていた。事業の実施により、植樹林や草地環境の一部が改変された。 事業の実施に当たっては、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めたほか、計画地内に生育する樹木のうち、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等については、樹齢や樹種に応じ海の森公園(仮称)内に適切に移植を行った。さらに、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した。これらのことから、事業実施前と同様の植栽内容が維持されているものと考え。以上のことから、予測結果に対しフォローアップ調査結果は概ね一致していると考え。</p> <p>イ. 緑の量(緑被率や緑化面積など)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、事業の実施前の緑の面積は約55,600m²であった。事業の実施により、植樹林や草地環境の一部が改変された。 事業の実施に当たっては、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めたほか、計画地内に生育する樹木のうち、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等については、樹齢や樹種に応じ海の森公園(仮称)内に適切に移植を行った。さらに、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した。これらのことから、緑の面積は維持されているものと考え。以上のことから、予測結果に対しフォローアップ調査結果は概ね一致していると考え。</p>

6. フォローアップの実施者

[実施者]

名 称：東京都

代表者：東京都知事 小池 百合子

所在地：東京都新宿区西新宿二丁目 8 番 1 号

7. その他

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

海の森クロスカントリーコースの実施段階環境アセスメント及びフォローアップの経過は、表 7.1-1 に示すとおりである。

表 7.1-1 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及びフォローアップの経過

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
フォローアップ計画書が公表された日	平成 29 年 3 月 24 日

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

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

[作成者]

名 称：東京都

代表者：東京都知事 小池 百合子

所在地：東京都新宿区西新宿二丁目 8 番 1 号

[受託者]

名 称：日本工営株式会社

代表者：代表取締役社長 有元 龍一

所在地：東京都千代田区九段北一丁目 14 番 6 号

6. フォローアップの実施者
7. その他

表7.1-2 フォローアップの進捗状況

年・月	平成28年度												平成29年度												平成30年度												平成31年度												令和元年度												令和2年度											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
工事及び調査内容	工事着工からの月数																																																																							
工事工程	樹木移植工		[進捗状況]																																																																					
	造成工		[進捗状況]																																																																					
	路盤工(芝コース)		[進捗状況]																																																																					
	芝張工(芝コース)		[進捗状況]																																																																					
	芝張工(障害物周リ・ウォームアップエリア)		[進捗状況]																																																																					
	障害物設置工(テストイベント用)		[進捗状況]																																																																					
	障害物設置工(本大会用)		[進捗状況]																																																																					
	仮設散水設備設置工		[進捗状況]																																																																					
	フォローアップ調査工程	生物の生育・生息基盤	大会の開催前	[進捗状況]																																																																				
			大会の開催前	[進捗状況]																																																																				
大会の開催前			[進捗状況]																																																																					
生物・生態系		大会の開催前	[進捗状況]																																																																					
		大会の開催前	[進捗状況]																																																																					
		大会の開催前	[進捗状況]																																																																					
		大会の開催前	[進捗状況]																																																																					
緑		大会の開催前	[進捗状況]																																																																					
		大会の開催前	[進捗状況]																																																																					
		大会の開催前	[進捗状況]																																																																					
報告書提出時期		大会開催前報告書																																																																						

凡例 ○ : 調査時点 ● : 継続調査 → : 報告

8. 調査の結果

8.1 生物の生息・生育基盤

8.1.1 調査事項

調査事項は、表 8.1-1 に示すとおりである。

表8.1-1 調査事項

区 分	調査事項
予測した事項	<ul style="list-style-type: none"> 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
予測条件の状況	<ul style="list-style-type: none"> 既存緑地の改変の程度 植栽基盤（土壌）の状況 緑化計画
ミティゲーションの実施状況	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。

8.1.2 調査地域

調査地域は、計画地とした。

8.1.3 調査手法

調査手法は、表 8.1-2 に示すとおりである。

表8.1-2 調査手法

調査事項		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
調査時点		工事中及び工事終了後の適宜とした。
調査期間	予測した事項	工事終了後とした。
	予測条件の状況	
	ミティゲーションの実施状況	工事中及び工事終了後の適宜とした。
調査地点	予測した事項	計画地とした。
	予測条件の状況	
	ミティゲーションの実施状況	
調査手法	予測した事項	任意踏査による植生の状況を整理する方法とした。
	予測条件の状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。
	ミティゲーションの実施状況	

8.1.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) 予測した事項

ア. 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ていなかったが、陸域には樹高 0.5～10m の植樹林が存在し、樹冠を形成している植樹林の土壌表面には落葉等により腐植層が成立しており、土壌生物の生育環境として利用されていたほか、動物の生息環境を創出する植生の生育基盤となっていた。

事業の実施にあたっては、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めた。また、海の森公園（仮称）の公園計画のための間伐として、計画地内に生育する樹木のうち 1,074 本を伐採したものの、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等 11,195 本については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行った。さらに、芝コースの路盤に関しては、山砂に土壌改良材としてピートモスを加え、自然遷移が進みやすく、自然地に戻りやすい構造とした。今後、落葉等により周辺と連続した腐食層や土壌生物の生育環境、植生の生育基盤が創出されるものとする。

イ. 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

事業の実施にあたっては、競技の兼ね合いから新たな樹木による緑化は行っていないが、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めた。また、海の森公園（仮称）の公園計画のための間伐として、計画地内に生育する樹木のうち 1,074 本を伐採したものの、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等 11,195 本については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行い、既存と同様の生物の生育・生息基盤を創出した。

2) 予測条件の状況

ア. 既存緑地の改変の程度

「1) 予測した事項」に示すとおり、広場を中心に芝コースを配置することで改変面積を小さく抑えていることを確認したほか、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等の移植樹木について確認した。

イ. 植栽基盤（土壌）の状況

芝コースの路盤には、山砂に土壌改良材としてピートモス¹を加え、自然遷移が進みやすく、自然地に戻りやすい構造とした。

ウ. 緑化計画

「1) 予測した事項」に示すとおり、広場を中心に芝コースを配置することで改変面積を小さく抑えていることを確認したほか、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等の移植樹木について確認した。

¹ 水苔の堆積した泥炭土を洗浄・乾燥したもの。土壌の通気性と保水性の増大、膨軟化、保肥力の増加等に効果がある。

3) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表 8.1-3 に示すとおりである。生物の生育・生息基盤に関する苦情はなかった。

表8.1-3 ミティゲーションの実施状況

ミティゲーション	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 	植樹エリアの改変が可能な限り少なくなるように芝コースを配置した。植樹エリアの既存樹木のうち、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等 11,195 本については移植を行い、伐採樹木は 1,074 本であった。(写真 8.1-1～写真 8.1-3)
<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 	既存樹木のうち、生育が良いと判断されたエノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等 11,195 本については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行った。(写真 8.1-1～写真 8.1-3)
<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 	芝コース及びウォームアップエリアにはノシバを使用した。(写真 8.1-4～写真 8.1-5)
<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 	芝コースの路盤には、山砂に土壌改良材としてピートモスを加えたものを利用した。
<ul style="list-style-type: none"> ・ 移植後の状況については、フォローアップで確認する。 	移植後の状況について、順調に生育していることを確認した。



写真 8.1-1 移植樹木①



写真 8.1-2 移植樹木②



写真 8.1-3 移植作業



写真 8.1-4 芝コース



写真 8.1-5 ウォームアップエリア

(2) 予測結果とフォローアップ調査結果との比較検討

1) 予測した事項

ア. 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ていなかったが、陸域には樹高 0.5～10m の植樹林が存在し、樹冠を形成している植樹林の土壤表面には落葉等により腐植層が成立しており、土壤生物の生育環境として利用されていたほか、動物の生息環境を創出する植生の生育基盤となっていた。

事業の実施にあたっては、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めた。また、海の森公園（仮称）の公園計画のための間伐として、計画地内に生育する樹木のうち 1,074 本を伐採したものの、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等 11,195 本については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行った。さらに、芝コースの路盤に関しては、山砂に土壤改良材としてピートモスを加え、自然遷移が進みやすく、自然地に戻りやすい構造とした。今後、落葉等により周辺と連続した腐食層や土壤生物の生育環境、植生の生育基盤が創出されるものとする。

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

イ. 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

事業の実施にあたっては、競技の兼ね合いから新たな樹木による緑化は行っていないが、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めた。また、海の森公園（仮称）の公園計画のための間伐として、計画地内に生育する樹木のうち 1,074 本を伐採したものの、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等 11,195 本については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行い、既存と同様の生物の生育・生息基盤を創出した。

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

8.2 生物・生態系

8.2.1 調査事項

調査事項は、表 8.2-1 に示すとおりである。

表8.2-1 調査事項

区 分	調査事項
予測した事項	<ul style="list-style-type: none"> ・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
予測条件の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・既存緑地の改変の程度 ・緑化計画
ミティゲーションの実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。

8.2.2 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺地域とした。

8.2.3 調査手法

調査手法は、表 8.2-2 に示すとおりである。

表8.2-2 調査手法

調査事項	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	
調査時点	工事中及び工事終了後の適宜とした。	
調査期間	予測した事項	工事終了後とした。
	予測条件の状況	
	ミティゲーションの実施状況	工事中及び工事終了後の適宜とした。
調査地点	予測した事項	計画地及びその周辺とした。
	予測条件の状況	
	ミティゲーションの実施状況	
調査手法	予測した事項	任意踏査による植生の状況を整理する方法とした。
	予測条件の状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。
	ミティゲーションの実施状況	

8.2.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) 予測した事項

ア. 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

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ていなかったが、陸域には樹高 0.5～10m の植樹林が存在していた。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、セイタカヨシ、オノエヤナギといった注目される種の生育地の一部は改変された。一方で、事業の実施にあたっては、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めた。また、海の森公園（仮称）の公園計画のための間伐として、計画地内に生育する樹木のうち 1,074 本を伐採したものの、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等 11,195 本については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行った。これらのことから、計画地内の植樹地はほぼ保全され、海の森公園（仮称）全体の植生に大きな変化はなく、公園内の植物種及び植物群集の多くは維持されたと考える。

イ. 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

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ていなかったが、陸域には樹高 0.5～10m の植樹林が存在していた。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、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等の注目種及び移動性の低い土壌生物の生息地の一部は改変された。事業の実施にあたっては、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めた。また、海の森公園（仮称）の公園計画のための間伐として、計画地内に生育する樹木のうち 1,074 本を伐採したものの、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等 11,195 本については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行った。これらのことから、計画地内の植樹地はほぼ保全され、海の森公園（仮称）全体の植生に大きな変化はなく、陸上動物の生息環境と動物相及び動物群集は維持され、周辺地域も含めた植物相及び植物群落は維持されたと考える。

ウ. 生育・生息環境の変化の内容及びその程度

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ていなかったが、陸域には樹高 0.5～10m の植樹林が存在していた。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）の生息環境が変化した。事業の実施にあたっては、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めたほか、計画地内に生育する樹木のうち、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行った。さらに、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した。これらのことから、計画地内の植樹地はほぼ保全され、海の森公園（仮称）全体の植生に大きな変化はなく、動植物の生育・生息環境は維持されたと考える。

エ. 生態系の変化の内容及びその程度

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ていなかったが、陸域には樹高 0.5～10m の植樹林が存在していた。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・生息環境が変化した。事業の実施に当たっては、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めたほか、計画地内に生育する樹木のうち、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行った。さらに、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した。これらのことから、計画地内の植樹地はほぼ保全され、海の森公園（仮称）全体の植生に大きな変化はなく、生態系は維持されたと考える。

2) 予測条件の状況

ア. 既存緑地の改変の程度

既存緑地の改変の程度については、「8.1 生物の生育・生息基盤 (1) 調査結果の内容 2) 予測条件の状況」(p.24 参照) に示すとおりである。

イ. 緑化計画

緑化の状況については、「8.1 生物の生育・生息基盤 (1) 調査結果の内容 2) 予測条件の状況」(p.24 参照) に示すとおりである。

3) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表 8.2-3 に示すとおりである。生物・生態系に関する苦情はなかった。

表8.2-3 ミティゲーションの実施状況

ミティゲーション	実施状況
・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。	植樹エリアの改変が可能な限り少なくなるように芝コースを配置したほか、植樹エリアの既存樹木のうち、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等 11,195 本については移植を行った。なお、海の森公園（仮称）の公園計画のための間伐として、計画地内に生育する樹木のうち 1,074 本を伐採した。（写真 8.2-1～写真 8.2-3）
・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適切に移植する計画としている。	既存樹木のうち、生育が良いと判断されたエノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等 11,195 本については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行った。（写真 8.2-1～写真 8.2-3）
・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。	芝コース及びウォームアップエリアにはノシバを使用した。（写真 8.2-4～写真 8.2-5）
・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。	芝コースの路盤には、山砂に土壌改良材としてピートモスを加えたものを利用した。
・移植後の状況については、フォローアップで確認する。	移植後の状況について、順調に生育していることを確認した。



写真 8.2-1 移植樹木①



写真 8.2-2 移植樹木②



写真 8.2-3 移植作業



写真 8.2-4 芝コース



写真 8.2-5 ウォームアップエリア

(2) 予測結果とフォローアップ調査結果との比較検討

1) 予測した事項

ア. 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、セイタカヨシ、オノエヤナギといった注目される種の生育地の一部は改変された。一方で、事業の実施にあたっては、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めた。また、海の森公園（仮称）の公園計画のための間伐として、計画地内に生育する樹木のうち 1,074 本を伐採したものの、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等 11,195 本については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行った。これらのことから、計画地内の植樹地はほぼ保全され、海の森公園（仮称）全体の植生に大きな変化はなく、公園内の植物種及び植物群集の多くは維持されたと考える。

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

イ. 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、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、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等の注目種及び移動性の低い土壌生物の生息地の一部は改変された。事業の実施にあたっては、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めた。また、海の森公園（仮称）の公園計画のための間伐として、計画地内に生育する樹木のうち 1,074 本を伐採したものの、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等 11,195 本については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行った。これらのことから、計画地内の植樹地はほぼ保全され、海の森公園（仮称）全体の植生に大きな変化はなく、陸上動物の生息環境と動物相及び動物群集は維持され、周辺地域も含めた植物相及び植物群落は維持されたと考える。

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

ウ. 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）の生息環境が変化した。事業の実施にあたっては、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めたほか、計画地内に生育する樹木のうち、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行った。さらに、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した。これらのことから、計画地内の植樹地はほぼ保全され、海の森公園（仮称）全体の植生に大きな変化はなく、動植物の生育・生息環境は維持されたと考える。

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

エ. 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・生息環境が変化した。事業の実施に当たっては、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めたほか、計画地内に生育する樹木のうち、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行った。さらに、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した。これらのことから、計画地内の植樹地はほぼ保全され、海の森公園（仮称）全体の植生に大きな変化はなく、生態系は維持されたと考える。

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

8.3 緑

8.3.1 調査事項

調査事項は、表 8.3-1 に示すとおりである。

表8.3-1 調査事項

区 分	調査事項
予測した事項	<ul style="list-style-type: none"> ・植栽内容（植栽基盤など）の変化の程度 ・緑の量（緑被率や緑化面積など）の変化の程度
予測条件の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・既存緑地の改変の程度 ・緑化計画
ミティゲーションの実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。

8.3.2 調査地域

調査地域は、計画地とした。

8.3.3 調査手法

調査手法は、表 8.3-2 に示すとおりである。

表8.3-2 調査手法

調査事項	植栽内容（植栽基盤など）の変化の程度 緑の量（緑被率や緑化面積など）の変化の程度	
調査時点	工事中及び工事終了後の適宜とした。	
調査期間	予測した事項	工事終了後とした。
	予測条件の状況	
	ミティゲーションの実施状況	工事中及び工事終了後の適宜とした。
調査地点	予測した事項	計画地とした。
	予測条件の状況	
	ミティゲーションの実施状況	
調査手法	予測した事項	任意踏査による植生の状況を整理する方法とした。
	予測条件の状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。
	ミティゲーションの実施状況	

8.3.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) 予測した事項

ア. 植栽内容（植栽基盤など）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）が植栽されていた。事業の実施により、植樹林や草地環境の一部が改変された。

事業の実施に当たっては、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めたほか、計画地内に生育する樹木のうち、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行った。さらに、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した。これらのことから、事業実施前と同様の植栽内容が維持されているものとする。

イ. 緑の量（緑被率や緑化面積など）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、事業の実施前の緑の面積は約 55,600m²であった。事業の実施により、植樹林や草地環境の一部が改変された。

事業の実施に当たっては、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めたほか、計画地内に生育する樹木のうち、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行った。さらに、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した。これらのことから、緑の面積は維持されているものとする。

2) 予測条件の状況

ア. 既存緑地の改変の程度

既存緑地の改変の程度については、「8.1 生物の生育・生息基盤（1）調査結果の内容 2）予測条件の状況」（p. 24 参照）に示すとおりである。

イ. 緑化計画

緑化の状況については、「8.1 生物の生育・生息基盤（1）調査結果の内容 2）予測条件の状況」（p. 24 参照）に示すとおりである。

3) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表 8.3-3 に示すとおりである。緑に関する苦情はなかった。

表8.3-3 ミティゲーションの実施状況

ミティゲーション	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<p>植樹エリアの改変が可能な限り少なくなるように芝コースを配置したほか、植樹エリアの既存樹木のうち、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等 11,195 本については移植を行った。なお、海の森公園（仮称）の公園計画のための間伐として、計画地内に生育する樹木のうち 1,074 本を伐採した。（写真 8.3-1～写真 8.3-3）</p>
<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<p>既存樹木のうち、生育が良いと判断されたエノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等 11,195 本については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行った。（写真 8.1-1～写真 8.3-3）</p>
<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<p>芝コース及びウォームアップエリアにはノシバを使用した。（写真 8.3-4～写真 8.3-5）</p>
<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<p>芝コースは広場と同じ地盤高とし、広場と一体感のある外観とした。（写真 8.3-6）</p>
<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<p>芝コースの路盤には、山砂に土壌改良材としてピートモスを加えたものを利用した。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 移植後の状況については、フォローアップで確認する。 	<p>移植後の状況について、順調に生育していることを確認した。</p>



写真 8.3-1 移植樹木①



写真 8.3-2 移植樹木②



写真 8.3-3 移植樹木③



写真 8.3-4 芝コース



写真 8.3-5 ウォームアップエリア



写真 8.3-6 芝コースと広場の高低差

(2) 予測結果とフォローアップ調査結果との比較検討

1) 予測した事項

ア. 植栽内容（植栽基盤など）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）が植栽されていた。事業の実施により、植樹林や草地環境の一部が改変された。

事業の実施に当たっては、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めたほか、計画地内に生育する樹木のうち、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行った。さらに、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した。これらのことから、事業実施前と同様の植栽内容が維持されているものとする。

以上のことから、予測結果に対しフォローアップ調査結果は概ね一致しているものとする。

イ. 緑の量（緑被率や緑化面積など）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、事業の実施前の緑の面積は約 55,600m²であった。事業の実施により、植樹林や草地環境の一部が改変された。

事業の実施に当たっては、広場を中心に芝コースを配置し、植樹エリアの改変が少なくなるように努めたほか、計画地内に生育する樹木のうち、エノキ、アキニレ、オオシマザクラ、スダジイ、タブノキ、クロマツ等については、樹齢や樹種に応じ海の森公園（仮称）内に適切に移植を行った。さらに、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した。これらのことから、緑の面積は維持されているものとする。

以上のことから、予測結果に対しフォローアップ調査結果は概ね一致しているものとする。

8.4 その他の項目に係るミティゲーションの実施状況

その他の項目に対してのミティゲーションについて以下に記載する。

(1) 土壌

工事の実施に伴い新たな土壌汚染は確認されなかった。

(2) 史跡・文化財

工事の実施に伴い新たな史跡・文化財は確認されなかった。

(3) 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しており、本事業による影響は小さいものであった。また、海の森公園（仮称）の公園計画のための間伐として、計画地内に生育する樹木のうち1,074本を伐採したが、伐採樹木に関しては中間処理施設へ搬出し、適切にリサイクルを行った。

(4) エコマテリアル

コースの造成に当たり、再生クラッシュラン 848m³を使用した。（写真 8.4-1）



写真 8.4-1 再生クラッシュラン使用状況