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

（大井ホッケー競技場）

平成 30 年 1 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. 大井ホッケー競技場の概略 ……3
5. 環境及び社会経済に及ぼす影響の評価の結論 ……4
6. 大井ホッケー競技場に係る実施段階環境アセスメントの経過 ……10
7. 大井ホッケー競技場の計画の目的及び内容 ……11
7.1　目的 ……11
7.2　内容 ……11
7.3　大井ホッケー競技場の計画の策定に至った経過 ……32
8. 環境影響評価の項目 ……33
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 ……41
9.1　生物の生育・生息基盤 ……41
9.1.1　現況調査 ……41
9.1.2　予測 ……57
9.1.3　ミティゲーション ……59
9.1.4　評価 ……59
9.2　生物・生態系 ……61
9.2.1　現況調査 ……61
9.2.2　予測 ……102
9.2.3　ミティゲーション ……105
9.2.4　評価 ……105
9.3　緑 ……107
9.3.1　現況調査 ……107
9.3.2　予測 ……111
9.3.3　ミティゲーション ……113
9.3.4　評価 ……113
9.4　景観 ……115
9.4.1　現況調査 ……115
9.4.2　予測 ……124
9.4.3　ミティゲーション ……133
9.4.4　評価 ……133
9.5　自然との触れ合い活動の場 ……135
9.5.1　現況調査 ……135
9.5.2　予測 ……148
9.5.3　ミティゲーション ……150
9.5.4　評価 ……150

9.6　歩行者空間の快適性 ……153
9.6.1　現況調査 ……153
9.6.2　予測 ……161
9.6.3　ミティゲーション ……165
9.6.4　評価 ……165
9.7　水利用 ……167
9.7.1　現況調査 ……167
9.7.2　予測 ……175
9.7.3　ミティゲーション ……177
9.7.4　評価 ……177
9.8　廃棄物 ……179
9.8.1　現況調査 ……179
9.8.2　予測 ……194
9.8.3　ミティゲーション ……200
9.8.4　評価 ……201
9.9　エコマテリアル ……203
9.9.1　現況調査 ……203
9.9.2　予測 ……216
9.9.3　ミティゲーション ……217
9.9.4　評価 ……217
9.10　温室効果ガス ……219
9.10.1　現況調査 ……219
9.10.2　予測 ……231
9.10.3　ミティゲーション ……233
9.10.4　評価 ……233
9.11　エネルギー ……235
9.11.1　現況調査 ……235
9.11.2　予測 ……241
9.11.3　ミティゲーション ……243
9.11.4　評価 ……243
9.12　安全 ……245
9.12.1　現況調査 ……245
9.12.2　予測 ……269
9.12.3　ミティゲーション ……273
9.12.4　評価 ……273
9.13　消防・防災 ……275
9.13.1　現況調査 ……275
9.13.2　予測 ……291
9.13.3　ミティゲーション ……296
9.13.4　評価 ……296

9.14　公共交通へのアクセシビリティ　……297
9.14.1　現況調査　……297
9.14.2　予測　……302
9.14.3　ミティゲーション　……303
9.14.4　評価　……303
9.15　交通安全　……305
9.15.1　現況調査　……305
9.15.2　予測　……311
9.15.3　ミティゲーション　……312
9.15.4　評価　……312
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　……313
10.1　修正の経過　……313
10.2　評価書案審査意見書に記載された環境局長の意見　……315
10.3　意見見解書に記載された意見及び見解　……317
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　……321
11.1　修正の経過　……321
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　……322
11.3　調査計画書に対する都民等の意見　……328
12. 実施段階環境アセスメント手続の実施者　……329
13. その他　……329
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　……329
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　……329

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。

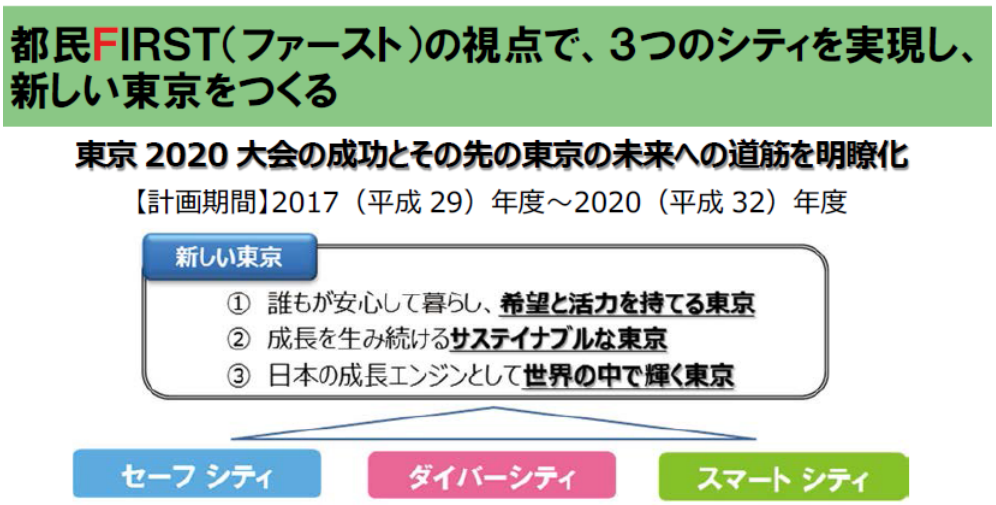


図 2.2-1　「2020 年に向けた実行プラン」における 3 つのシティ

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」	ＩＣＴの活用、エリアマネジメント活動の活性化等
「安全・安心な都市の実現」	安全・安心のための危機管理体制の構築

表 3.2-2　持続可能性に関するレガシーとアクション

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

また、大会組織委員会は、東京2020大会を持続可能性に配慮した大会とするため、大会関係者の拠り所となる「持続可能性に配慮した運営計画　第一版（2017年1月)」を策定した。本運営計画において、東京2020大会が取り組む持続可能性に関する主要テーマを、「気候変動（カーボンマネジメント)」「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」「参加・協働、情報発信（エンゲージメント)」の5つとしている。

4. 大井ホッケー競技場の概略

本評価書の対象である大井ホッケー競技場の概要は、表 4-1 に示すとおりである。

大井ホッケー競技場は、既存の大井ふ頭中央海浜公園の第一球技場位置にメインピッチ、第二球技場位置にサブピッチを整備する計画である。

大会後は、都内有数の多目的人工芝競技場として、ホッケーその他の競技の拠点としていく計画である。

東京 2020 大会では、オリンピックのホッケーの会場として利用される計画である（現時点（平成 30 年１月）の計画)。

表 4-1　大井ホッケー競技場の概要（予定）

項　目	内　　容
競　　技	オリンピック:ホッケー
	パラリンピック:ー
所　在　地	東京都品川区八潮四丁目 東京都大田区東海一丁目
地 域 地 区	用途地域：第一種住居地域（品川区)、商業地域（大田区） 防火・準防火地域：防火地域
面　　積	約 282,000㎡（大井ふ頭中央海浜公園 スポーツの森）
工事予定期間	平成 29 年度～平成 31 年度
竣 工 時 期	平成 31 年度

【イメージ図】



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(1)～(6)に示すとおりである。

表 5-1(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、第一球技場計画地では植栽樹群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、既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準を満たす計画である。 計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。 第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽との連続性を確保する計画である。これにより、第一球技場計画地においても、生物・生態系の賦存地の復元が図られるものと考える。なお、今後、樹木の新植を行う場合には、「植栽時における在来種選定ガイドライン」（平成 26 年５月 東京都環境局）等を参考に樹種を選定する計画である。 また、第二球技場計画地の現況は人工芝のグラウンドであり、既存施設の改修のみを行う計画のため、計画地周辺の大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森に生育する植栽樹群等の生物・生態系の賦存地の改変は生じない。 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、計画地内の既存の植栽樹群等は保全され、新たに整備される第一球技場計画地の芝生地に生物の生育・生息基盤が創出されることから、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・生息環境となる植栽樹林、土壌が改変され、一部の既存樹木が伐採されるが、既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準を満たす計画である。 計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。 第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽との連続性を確保する計画である。これにより、周辺地域も含めた現況の動植物の生育・生息環境は維持されるものと考える。なお、今後、樹木の新植を行う場合には、「植栽時における在来種選定ガイドライン」（平成 26 年５月 東京都環境局）等を参考に樹種を選定する計画である。 また、第二球技場計画地の現況は人工芝のグラウンドであり、既存施設の改修のみを行う計画のため、計画地周辺の大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森に生育する植栽樹群等の動植物の生育・生息環境の改変は生じない。 以上のことから、計画地における生物の生育・生息環境は維持され、計画地周辺も含めた地域としての生物・生態系の評価の指標（生物・生態系の現況）は満足するものと考える。
3. 緑	事業の実施により第一球技場計画地内の既存樹木が一部伐採されるが、既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準を満たす計画である。 第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽により緑陰のある空間を確保する計画である。なお、今後、樹木の新植を行う場合には、「植栽時における在来種選定ガイドライン」（平成 26 年５月 東京都環境局）等を参考に樹種を選定する計画である。 また、第二球技場計画地の現況は人工芝のグラウンドであり、既存施設の改修のみを行う計画のため、計画地周辺の大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森に生育する植栽樹群等の改変は生じない。 以上のことから、評価の指標（法令等の緑化面積基準等）は満足するものと考える。

表 5-1(2)　環境に及ぼす影響の評価の結論

項　目	評価の結論
4. 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] 計画地は、「賑わいと自然あふれる海辺を目指して -海上公園ビジョン-」（平成 29 年５月東京都港湾局臨海開発部海上公園課）において「運河を臨むエリア」として位置付けられている芝浦・品川・大井に位置している。計画地が位置するこのエリアの南側では、干潟や緩傾斜護岸のある海上公園が運河沿いに連続するなど、自然豊かな水辺空間が形成されている。 計画地が位置する大井ふ頭中央海浜公園は、昭和 53 年に都民の日常生活に密着したコミュニティスポーツの対象となる施設として定着する場をめざすとともに、さらに港湾埋立地という特殊な立地を勘案し、みどりの復元を含めた「みどり豊かな公園」として開園した。公園内は、各種のスポーツ施設を有する【スポーツの森】と、豊かな緑と水辺に親しめる【なぎさの森】の２つの森から形成されている。大井ふ頭緑道公園、京浜運河緑道公園とともに「緑のネットワーク」を形成する緑地帯の一部となっている。 本事業では、大井ふ頭中央海浜公園の既存の第一球技場及びその周辺を含む第一球技場計画地内にメインピッチを配置する。メインピッチでは、メインスタンド新築、フィールド整備、競技用照明設備整備を行う。また、既存の第二球技場敷地の第二球技場計画地内に、サブピッチを配置する。サブピッチでは、既存スタンド改修、フィールド整備、競技用照明設備の改修を行う。いずれも既存施設が位置する敷地内での整備や改修である。計画建築物は、高さを約 22m としていることから、計画地周辺の植栽と調和した景観が形成され、現況の主要な景観の構成要素及び地域景観の特性は大きく変化しないと考える。 以上のことから、主要な景観の構成要素及び地域景観の特性に著しい変化はないと考え、評価の指標（眺望景観の現況）は満足するものと考える。 [代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度] 計画地は、「賑わいと自然あふれる海辺を目指して -海上公園ビジョン-」（平成 29 年５月東京都港湾局臨海開発部海上公園課）において「運河を臨むエリア」として位置付けられている芝浦・品川・大井に位置している。計画地が位置するこのエリアの南側では、干潟や緩傾斜護岸のある海上公園が運河沿いに連続するなど、自然豊かな水辺空間が形成されている。 計画地が位置する大井ふ頭中央海浜公園は、昭和 53 年に都民の日常生活に密着したコミュニティスポーツの対象となる施設として定着する場をめざすとともに、さらに港湾埋立地という特殊な立地を勘案し、みどりの復元を含めた「みどり豊かな公園」として開園した。公園内は、各種のスポーツ施設を有する【スポーツの森】と、豊かな緑と水辺に親しめる【なぎさの森】の２つの森から形成されている。大井ふ頭緑道公園、京浜運河緑道公園とともに「緑のネットワーク」を形成する緑地帯の一部となっている。 本事業では、大井ふ頭中央海浜公園の既存の第一球技場及びその周辺を含む第一球技場計画地内にメインピッチを配置する。メインピッチでは、メインスタンド新築、フィールド整備、競技用照明設備整備を行う。また、既存の第二球技場敷地の第二球技場計画地内に、サブピッチを配置する。サブピッチでは、既存スタンド改修、フィールド整備、競技用照明設備の改修を行う。いずれも既存施設が位置する土地内での整備や改修である。 代表的な眺望地点のうち、No.4 地点において計画建築物が視認できるが、計画建築物は、高さを約 22m としていることから、計画地周辺の植栽と調和した景観が形成されると考える。また、計画建築物の色彩は公園の風景に溶け込む落ち着いた色彩とする。したがって、計画地が位置する大井ふ頭中央海浜公園の、海辺に親しむ緑の拠点としての眺望景観は、維持されると考える。 以上のことから、評価の指標（眺望景観の現況）は満足するものと考える。 [緑視率の変化の程度] 緑視率の変化の程度は、No.4 地点で約 26.1%減少すると予測するが、No.1～No.3 地点においては、計画建築物は視認できず、緑視率に変化はないと予測する。 本事業では、大井ふ頭中央海浜公園の既存の第一球技場及びその周辺を含む第一球技場計画地内にメインピッチを配置する。メインピッチは、メインスタンド新築、フィールド整備、競技用照明設備整備を行う。また、既存の第二球技場敷地の第二球技場計画地内に、サブピッチを配置する。サブピッチは、既存スタンド改修、フィールド整備、競技用照明設備の改修を行う。いずれも既存施設が位置する土地内での改変であり、大井ふ頭中央海浜公園内の眺望地点においては緑視率が減少するものの、公園外の眺望地点においては、緑視率はほとんど変化しない。 以上のことから、評価の指標(緑視率の変化の軽減を図ること)は満足するものと考える。

表 5-1(3)　環境に及ぼす影響の評価の結論

項　目	評価の結論
5. 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] 事業の実施により、第一球技場計画地及び第二球技場計画地の自然との触れ合い活動の場は改変されるが、周辺の自然との触れ合い活動の場の改変は生じない。事業の実施にあたっては、既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準を満たす計画である。第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽により緑陰のある空間を確保することで、新たな触れ合い活動の場が創出される。 大会後には、都内有数の多目的人工芝競技場として広く一般に供用する計画であることから、自然との触れ合い活動の場の利用は維持されると考える。 以上より、周辺の自然との触れ合い活動の場の現状は維持され、かつ、計画地内に新たな自然との触れ合い活動の場が創出されることから、地域の自然との触れ合い活動の場は充実し、評価の指標(自然との触れ合い活動の場及び人と自然との触れ合い活動の現況)は満足するものと考える。 [自然との触れ合い活動の阻害又は促進の程度] 事業の実施における建設機械の稼働、工事用車両の走行により、計画地周辺における自然との触れ合い活動が阻害されるおそれがあるが、工事施工ヤードにおける仮囲いの設置や排出ガス対策型建設機械及び低騒音型建設機械の採用、低公害型の工事用車両を極力採用、不要なアイドリングの防止等のミティゲーションを実施することにより、その影響を低減する。 事業の実施により第一球技場計画地が改変され、自然との触れ合い活動の場として利用されている広場とドッグランが減少するが、第一球技計画地の外周部は芝生地として整備し、既存植栽により緑陰のある空間を確保する計画である。なお、ドッグランについては別途工事で移設されており、大井ふ頭中央海浜公園の工事の実施状況、園内施設の休止期間、利用再開時期等については、現地看板のほか、東京都ホームページで広く周知する。 以上より、周辺地域における自然との触れ合い活動の現況は維持され、評価の指標(自然との触れ合い活動の場及び人と自然との触れ合い活動の現況)を満足するものと考える。 [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] 事業の実施における工事用車両の走行については、近接する自然との触れ合い活動の場への利用経路が駅等から歩道や歩道橋によって歩車分離が確保されており、一般歩行者の通行は現状と変化しない。 大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森の園路は来園者の利用があることから、公園内の園路等を占用して工事を行う場合には迂回路を設定し、園内の施設へのアクセス経路を確保する予定である。また、計画地周辺の散策やジョギング等による自然との触れ合い活動の場の利用者も含め、一般歩行者の通行に支障を与えないよう、工事用車両の出入口には交通整理員を配置する予定である。また、工事用車両の出入場ルートは、計画地南端の大田区道 18-2 号線を予定し、工事用車両の走行による計画地内の自然との触れ合い活動への影響を極力小さくする計画としており、利用経路に与える影響は小さいと考える。 以上より、周辺の自然との触れ合い活動の場までの利用経路は維持され、評価の指標(自然との触れ合い活動の場及び人と自然との触れ合い活動の現況)を満足するものと考える。
6. 歩行者空間の快適性	[緑の程度] 公共交通機関から計画地への主要なアクセス経路では、既に歩道上の樹木により緑陰が形成されており、将来的な緑の程度は現況と同等と考える。 以上のことから、現況の緑量は維持され、評価の指標（現況の緑量）は満足するものと考える。 [歩行者が感じる快適性の程度] アクセス経路の樹木や沿道の樹木、沿道の建築物等による日影下では、最低で 28℃程度となり、暑さ指数（WBGT）は熱中症がすべての生活活動でおこる危険性がある「厳重警戒」レベルになると考える。 日影のない直射日光下では、最大で 30℃となり、暑さ指数（WBGT）は熱中症がすべての生活活動でおこる危険性がある「厳重警戒」レベルと現況の暑さ指数（WBGT）と同等になると考えられる。 以上のことから、歩行者が感じる快適性の程度は現況と同程度であり、評価の指標（日常生活における熱中症予防指針による暑さ指数の現況値）は満足すると考える。 なお、計画地内における緑道の確保等歩行者空間の暑さ対策について可能な限りの配慮を行う計画である。また、計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。 さらに、都として、アクセス経路沿いの既存樹木について可能な限りの保全を図り、都道の樹木や公園の樹木を適切に維持・管理することにより、夏の強い日差しを遮る木陰を確保するとともに、まとまった緑による気温上昇の抑制効果を高めていく計画である。

表 5-1(4)　環境に及ぼす影響の評価の結論

項　目	評価の結論
7. 水利用	本事業は、雨水を第一球技場の観客席屋根から集水し、雨水利用のための貯留槽へ貯留後、砂ろ過を施し、雑用水としてトイレ洗浄水に使用する計画としている。 また、節水の取組として、第一球技場及び第二球技場に、節水型大便器、擬音装置、節水型小便器、観客用トイレに、センサー式の手洗い用水栓を設置する計画としており、より効率的な水利用が行われる計画である。 東京都においては、「水の有効利用促進要綱」により、一定規模の大規模建築又は開発事業に対して、トイレ洗浄水や修景用水、散水などの雑用水に、雨水、循環利用水（中水）及び再生水の利用を要請しており、本事業の取組は本要綱に合致している。 以上のことから、本事業における節水対策は東京都の水の効率利用に係る計画等との整合が図られており、評価の指標（水の効率的利用への取組に関する東京都等の計画、目標等）は満足するものと考える。
8. 廃棄物	[施設の建設に伴う廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等] ア．伐採樹木の発生量 伐採樹木については、中間処理施設へ搬出し、チップ化等によるマテリアルリサイクルとしての利用を検討する計画である。 以上のことから、評価の指標（「東京都建設リサイクル推進計画」の平成 30 年度の目標値（建設廃棄物全体を除く。））を満足するものと考える。 イ．建設発生土の発生量 建設発生土については現場内利用を基本とするが、場外搬出を行う場合は、受入基準を設定している受入機関を選定し、その受入機関の受入基準への適合を確認した上で、建設発生土受入地における有効利用量を確認して搬出することにより適正な廃棄物処理を行う（有効利用率 99%以上）。 以上のことから、評価の指標（「東京都建設リサイクル推進計画」の平成 30 年度の目標値（建設廃棄物全体を除く。））を満足するものと考える。 ウ．建設工事に伴い生じる廃棄物の発生量 建設工事に伴い生じる建設廃棄物については、分別を徹底し、種類に応じて保管、排出、再利用促進及び不要材の減量等を行い、建設泥土については、産業廃棄物として再資源化施設への搬出等による適正処理を行う計画により、発生量の削減、建設廃棄物の再利用・再資源化に向けたより一層の努力を図る（(アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、建設発生木材）再資源化等率 99%以上、(建設泥土）再資源化等率 97%、(建設混合廃棄物）排出率 1.0%未満、再資源化・縮減率 82%)。再利用できないものは、運搬・処分の許可を得た業者に委託して処理・処分を行い、その状況はマニフェストにより確認する。 以上のことから、評価の指標（「東京都建設リサイクル推進計画」の平成 30 年度の目標値（建設廃棄物全体を除く。））を満足するものと考える。 [施設等の持続的稼働に伴う廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等] 施設等の持続的稼働に伴う廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等は、廃棄物の種類別の分別回収及び保管場所の設置を行い、東京都廃棄物条例、品川区廃棄物の処理および再利用に関する条例及び大田区廃棄物の減量及び適正処理に関する条例に基づき適切に処理・処分を行う計画（再利用・再資源化率 22%）とする。 なお、分別にあたっては、区の分別方法に従い、びん、かん、ペットボトル等は、資源として分別回収を行い、再資源化率の向上に向けてより一層の努力をする。 以上のことから、評価の指標（既存施設における再利用・再資源化率 22%及び廃棄物の保管スペースの確保）を満足し、「品川区一般廃棄物処理基本計画（第３次）」及び「大田区一般廃棄物処理基本計画」の目標（品川区：28%（平成 29 年度)、大田区：30%（平成 30 年度）に近づくことができ、廃棄物の搬出も滞りなく実施できるものと考える。
9. エコマテリアル	建設工事にあたっては、「東京都環境物品等調達方針（公共工事)」や「東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針」等に基づき、建設資材等の環境物品等の調達や環境影響物品等の使用抑制を図ることから、エコマテリアルの利用が図られると考える。 以上のことから、エコマテリアルの活用が図られ、評価の指標（標準的なエコマテリアルの活用水準として、「東京都環境物品等調達方針（公共工事)」の水準）を満足するものと考える。
10. 温室効果ガス	計画施設における持続的稼働に伴う床面積当たりの温室効果ガス排出量は、約 82kg-CO_2/m^2・年と考えられ、既存施設において確認された床面積当たりの温室効果ガス排出量（約 83kg-CO_2/m^2・年）に対して約１％の削減率となる。 また、予測に反映した対策以外にも、高効率 LED 照明器具やセンサの設置等により、効率的利用を行う計画である。 さらに、「東京都建築物環境計画書制度」における「エネルギーの使用の合理化」の方針として、建築物の熱負荷（PAL*）の低減率、設備システムのエネルギー利用の低減率（ERR）について、第一球技場においていずれも評価段階３（最も優れた取組であること）を達成することを計画している。 以上のことから、施設等の持続的稼働に伴い生じる環境への負荷の削減が図られており、評価の指標（既存施設の温室効果ガス排出量）は満足するものと考える。

表 5-1(5)　環境に及ぼす影響の評価の結論

項　目	評価の結論
11. エネルギー	計画施設における持続的稼働に伴う床面積当たりのエネルギー使用量は、約 1,610MJ/m^2・年と考えられ、既存施設において確認された床面積当たりのエネルギー使用量（約 1,620MJ/m^2・年）に対して約１％の削減率となる。 また、予測に反映した対策以外にも、高効率 LED 照明器具やセンサの設置等により、効率的利用を行う計画である。 さらに、「東京都建築物環境計画書制度」における「エネルギーの使用の合理化」の方針として、建築物の熱負荷（PAL*）の低減率、設備システムのエネルギー利用の低減率（ERR）について、第一球技場においていずれも評価段階３（最も優れた取組であること）を達成することを計画している。 以上のことから、施設等の持続的稼働に伴い生じる環境への負荷の削減が図られており、評価の指標（既存施設のエネルギー使用量）は満足するものと考える。
12. 安全	[危険物施設等からの安全性の確保の程度] 計画地周辺ではガソリンスタンドが分布しており、最も近いガソリンスタンドで計画地境界から 450m 程度の距離に位置しているが、危険物施設等については、消防法等の法令等に基づき適切に維持管理が行われる。なお、「東京都地域防災計画」によって危険物施設等の種類別に、関係機関による立入検査等の監視体制が維持される。 以上のことから、東京都等が定めた地域防災に係る計画等の中で当該地域について設定している地域の安全性に関する目標等との整合が図られており、評価の指標は満足するものと考える。 [移動の安全のためのバリアフリー化の程度] 計画施設は、東京都福祉のまちづくり条例等に準拠し、施設内の整備を行う。 また、都としては「2020 年に向けた実行プラン」に基づき、2020 年までに計画地周辺の都道のバリアフリー化が完了する計画である。 なお、アクセスや移動、アメニティ（座席等）、表示サイン等については、「Tokyo2020 アクセシビリティ・ガイドライン」も踏まえた整備等を行う。 以上のことから、東京都等が定めた移動円滑化等に係る計画、条例等の中で当該地域について設定している目標等との整合が図られており、評価の指標は満足するものと考える。 [電力供給の安定度] 計画地については、スポーツの森管理事務所の屋外において 6kV1 回線の受電を行う。 なお、第一球技場、第二球技場はともに、停電時に電源供給を行う自立運転型の太陽光発電設備を設置する。 以上のことから、評価の指標(受電設備の故障に伴う停電発生率の低減及び一般停電時の保安用電源の確保がなされていること)は満足するものと考える。
13. 消防・防災	[耐震性の程度] 本事業は、構造設計指針（東京都財務局）に基づき、多数の者が利用する施設であるとして、大地震発生時においても人命の安全確保に加えて機能確保の基準を満足する設計となっている。 以上のことから、品川区、大田区及び東京都の防災計画等との整合が図られており、評価の指標は満足するものと考える。 [津波対策の程度] 本事業は、設計地盤高さを防潮堤頂部の高さ（高さ約 A.P.+4.6～6.8m）以上とすることで、高潮・津波に対する安全性は確保されている。 以上のことから、品川区、大田区及び東京都の防災計画等との整合が図られており、評価の指標は満足するものと考える。 [防火性の程度] 本事業は、建築基準法、東京都建築安全条例、消防法及び東京都火災予防条例に基づき、耐火建築物及び防火対象物として基準を満足する計画となっており、防火性は確保される。 以上のことから、施設の防火基準との整合が図られており、評価の指標は満足するものと考える。

表 5-1(6)　環境に及ぼす影響の評価の結論

項　目	評価の結論
14. 公共交通へのアクセシビリティ	最寄りの鉄道駅及びバス停から計画地までの主なアクセス経路は、大井競馬場前駅から補助 145 号線、品川区道準幹線 35 を経て、園内の通路を利用する経路、中央公園バス停から品川区道準幹線 35 を経て、園内の通路を利用する経路がある。 大井競馬場前駅からの経路においても中央海浜公園前交差点にて工事用車両の走行ルートを横断するがこの交差点には歩行者用信号及び交差点が設置されている。また、品川区道準幹線 35 においてアクセス経路と工事用車両走行ルートが重なるが、この経路は歩道が整備され、マウントアップや横断防止柵により、車道と分離されている。一方、公園内の園路は、一般車両の走行を想定していないため歩道と車道が分離されていない。 工事用車両の走行ルートは公園内のアクセス経路と極力重ならないルートを検討する。 工事用車両の走行に当たっては、工事用車両の出入口に交通整理員を配置する計画とし、大井ふ頭中央海浜公園の利用者を含めた一般歩行者の通行に支障を与えないよう配慮するほか、安全走行を徹底する。また、スポーツの森内の来園者の通行ルートと工事用車両の走行ルートが重複する区間については、仮囲い等による歩車分離等も含めた交通安全対策の実施や交通整理員の適切な配置を検討する。さらに、工事の実施にあたり、公園内の園路等道路の通行規制が生じる場合には、適切な迂回路を設置し、アクセスルートを確保する。 したがって、工事用車両の走行に伴い、公共交通からのアクセス経路が阻害されることはなく、大井ホッケー競技場へのアクセスの所要時間に大きな変化は生じない。以上のことから、アクセス性が確保され、評価の指標（アクセス性が確保されていること）は満足するものと考える。
15. 交通安全	工事用車両の走行ルートは、公園内園路を除いて、ほとんどがマウントアップ形式やガードレール等により歩道と車道が分離されている。 工事用車両の走行に当たっては、工事用車両の出入口に交通整理員を配置する計画とし、大井ふ頭中央海浜公園の利用者も含めた一般歩行者の通行に支障を与えないよう配慮するほか、安全走行を徹底する。また、公園内の来園者の通行ルートと工事用車両の走行ルートが重複する区間については、仮囲い等による歩車分離等も含めた交通安全対策や、交通整理員の適切な配置を実施する。さらに、工事の実施に当たり公園内の園路等道路の通行規制が生じる場合には、適切な迂回路を設定し、一般歩行者の交通安全を確保する。特に公園内の園路を走行する際は低速度で走行し、公園利用者の通行を優先するよう指導を徹底する。 なお、計画地周辺に通学路は存在しない。 したがって、工事用車両の走行に伴い、現況の歩車道分離が大きく変化することはなく、交通安全が確保され、評価の指標（歩車動線分離の現況）は満足するものと考える。

6. 大井ホッケー競技場に係る実施段階環境アセスメントの経過

大井ホッケー競技場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　大井ホッケー競技場の実施段階環境アセスメントの経過

実施段階環境アセスメントの経過		
環境影響評価調査計画書が公表された日		平成 26 年３月 28 日
	意見を募集した日	平成 26 年３月 28 日～平成 26 年４月 16 日
	都民の意見	82 件[注)]
調査計画書審査意見書が送付された日		平成 26 年５月 29 日
環境影響評価書案が公表された日		平成 29 年４月 19 日
	意見を募集した日	平成 29 年４月 19 日～平成 29 年６月２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７月 31 日
環境影響評価書が公表された日		平成 30 年１月 15 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.　大井ホッケー競技場の計画の目的及び内容

7.1　目　的

大井ホッケー競技場は、東京2020大会において、オリンピックのホッケー会場として利用するため、競技施設を整備する計画である。また、東京2020大会後は、都内有数の多目的人工芝競技場として、ホッケーその他の競技の拠点としていくことを想定している。

本事業は、東京2020大会及び後利用のため、ホッケー会場を新たに整備するものである。

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に示すとおり品川区八潮四丁目及び大田区東海一丁目にあり、計画地が位置する大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森の面積は、約282,000m^{2}である。

7.2.2 地域の概況

計画地は、「賑わいと自然あふれる海辺を目指して -海上公園ビジョン-」（平成29年５月　東京都港湾局臨海開発部海上公園課）において「運河を臨むエリア」として位置付けられている芝浦・品川・大井に位置している。このエリアの南側では、干潟や緩傾斜護岸のある海上公園が運河沿いに連続するなど、自然豊かな水辺空間が形成されており、エリアの北側では、マンションや商業施設、オフィスビルが運河沿いに建ち並び、水辺を活用した賑わいづくりも進められている。

計画地が位置する大井ふ頭中央海浜公園は、昭和53年に都民の日常生活に密着したコミュニティスポーツの対象となる施設として定着する場をめざし、さらに港湾埋立地という特殊な立地を勘案し、みどりの復元を含めた「みどり豊かな公園」として開園した。公園内は、各種のスポーツ施設を有する【スポーツの森】と、豊かな緑と水辺に親しめる【なぎさの森】の２つの森から形成されている。

平成29年２月１日現在の品川区の人口は約38万人であり、世帯数は約21万世帯である。[1]

昼間人口は約53万人であり、就労者など昼間に流入する人口(昼間人口)が夜間人口を上回っており、品川区八潮四丁目においては夜間人口はない。[2]

また、産業別事業所数及び従業者数でみると、品川区では卸売業、小売業の事業所が約５千事業所、従業者数が約９万人と最も多く、品川区八潮四丁目においては宿泊業、飲食サービス業及び生活関連サービス業、娯楽業の事業所が各１事業所、生活関連サービス業、娯楽業の従業者数が約30人となっている。[3]

平成29年２月１日現在の大田区の人口は約72万人であり、世帯数は約38万世帯である。[4]

昼間人口は約68万人、夜間人口は約69万人であり、就労者など昼間に流入する人口(昼間人口)が夜間人口を下回っているが、大田区東海一丁目においては夜間人口はない。[2]

また、産業別事業所数及び従業者数でみると、大田区では卸売業、小売業の事業所が約７千事業所、従業者数が約８万人と最も多く、大田区東海一丁目においては運輸業、郵便業の事業所が８事業所、運輸業、郵便業の従業者数が約300人となっている。[3]

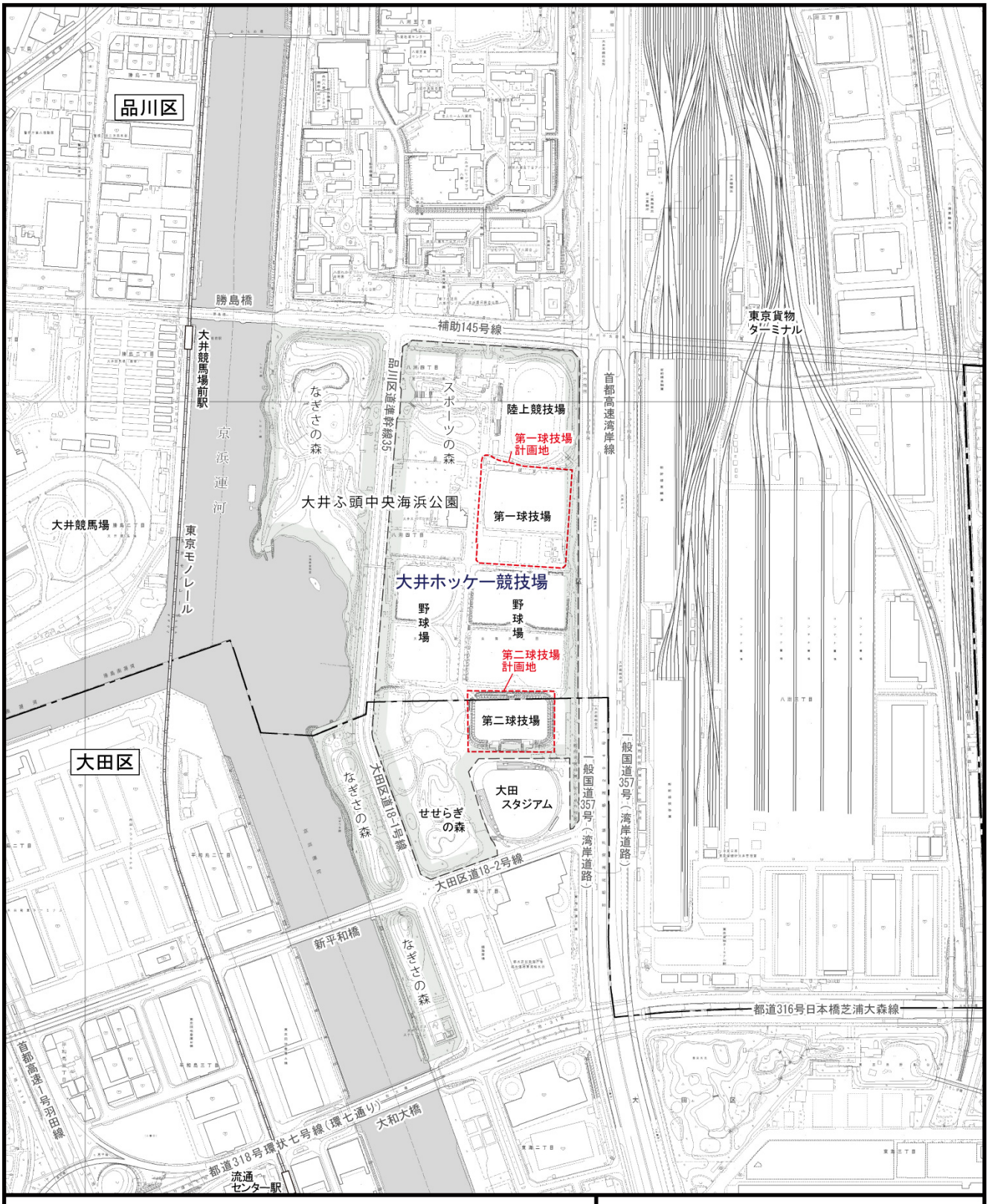
---

[1]出典：「住民基本台帳による品川区の世帯と人口」（平成29年２月22日参照　品川区ホームページ）
http://www.city.shinagawa.tokyo.jp/hp/menu000015000/hpg000014918.htm

[2]出典：「平成22年　東京都の昼間人口」（平成29年２月22日参照　東京都ホームページ）
http://www.toukei.metro.tokyo.jp/tyukanj/2010/tj-10index.htm

[3]出典：「平成26年経済センサス-基礎調査」（平成29年２月22日参照　総務省ホームページ）
http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000001072573

[4]出典：「住民基本台帳による大田区の世帯と人口」（平成29年２月22日参照　大田区ホームページ）
https://www.city.ota.tokyo.jp/kuseijoho/suuji/jinkou/setai_jinkou/oota_suji2902.html



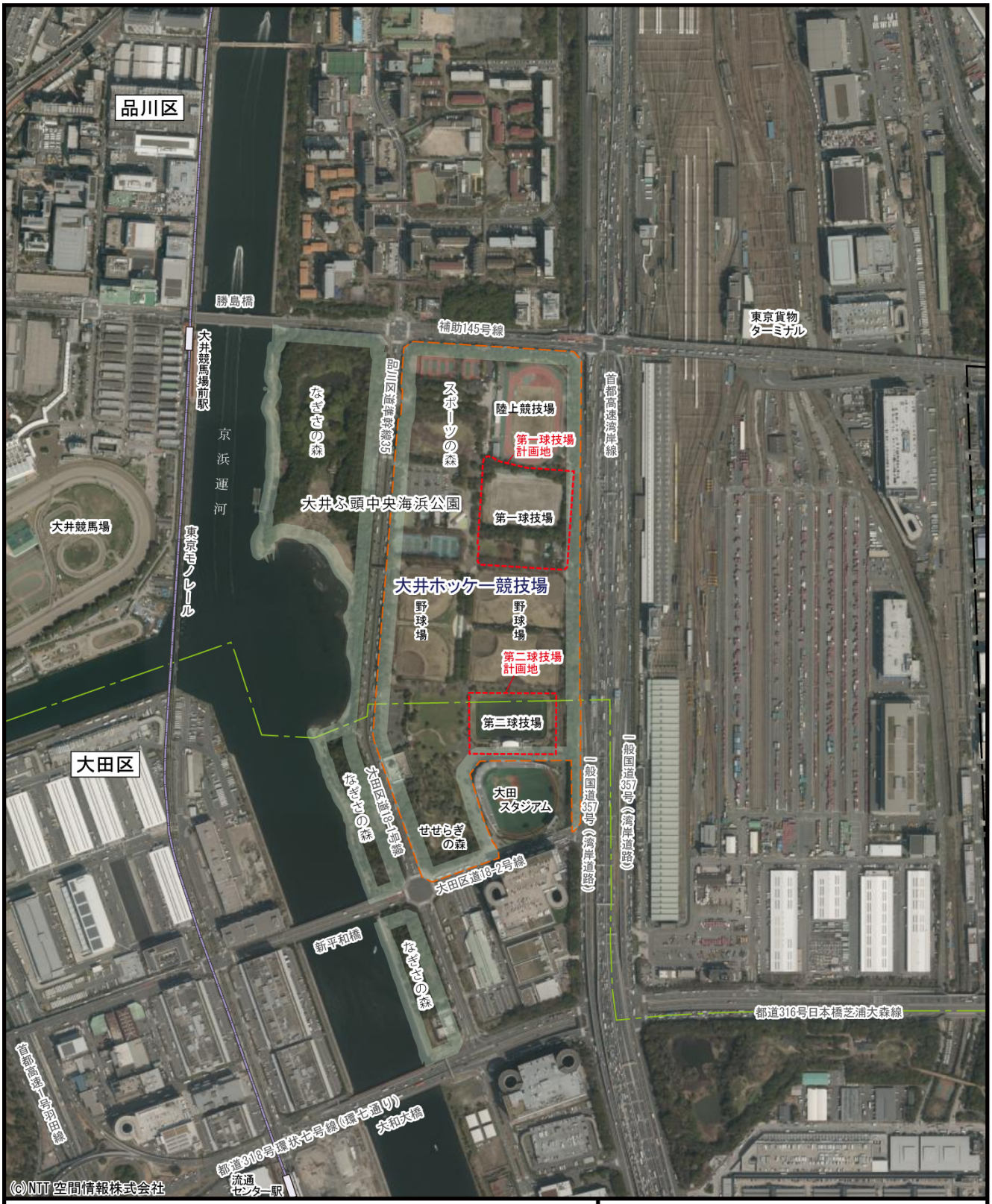
凡　例

- 計画地
- 大井ふ頭中央海浜公園 スポーツの森
- 区界
- モノレール

Scale 1:10,000

0　100　200　400m

図 7.2-1　計画地位置図



凡　例

- 計画地
- 大井ふ頭中央海浜公園
  スポーツの森
- 区界
- モノレール

Scale 1:10,000

0　100　200　400m

写真7.2-1
計画地周辺の航空写真

7.2.3 事業の基本構想

(1)後利用の方針

大会後の利用方法の方針は、以下のとおりである。

① ホッケーの競技力強化、普及・振興の拠点

・ホッケーの国際大会や主要な国内大会など、年間 23 大会の開催を目標とし、競技力向上を図る。

・オリンピックやその後の国際・国内大会を契機に、ホッケーの更なる普及・振興と次世代のアスリート育成を図る。

② 都民の多様なスポーツ実践の場

・サッカー・ラクロス・アメリカンフットボールなど都民が多様なスポーツを楽しむことができる場として活用する。

・グラウンドゴルフや親子体操教室等、ピッチや大会関係諸室を活用し、都民に健康増進の場を提供する。

③ 大井ふ頭中央海浜公園との連携

・大井ふ頭中央海浜公園全体として、総合的なスポーツ・レクリエーションの拠点、身近な自然との触れ合いの場としていく。

7.2.4 事業の基本計画

(1) 配置計画

大井ホッケー競技場の配置図及びイメージ図は、図 7.2-2 及び図 7.2-3 に示すとおりである。

大井ふ頭中央海浜公園の既存の第一球技場及びその周辺を含む第一球技場計画地内にメインピッチを配置する。メインピッチは、メインスタンド新築、フィールド整備、競技用照明設備整備を行う。また、既存の第二球技場敷地の第二球技場計画地内に、サブピッチを配置する。サブピッチは、既存スタンド改修、フィールド整備、競技用照明設備の改修を行う。

新たに整備する建築物は、メインピッチのメインスタンドであり、建築物の計画概要は、表 7.2-1 に、断面図は、図 7.2-4 に示すとおりである。

表7.2-1　建築物の概要（予定）

項　目	メインスタンド
建　築　面　積	約 2,790m^2
延　床　面　積	約 5,920m^2
最　高　高　さ	約 22m
階　　数	地上３階
構　　造	RC 造　一部　S 造、SRC 造
用　　途	観覧場、喫茶店

(2) 発生集中交通量及び自動車動線計画

東京 2020 大会時及び大会後の後利用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。

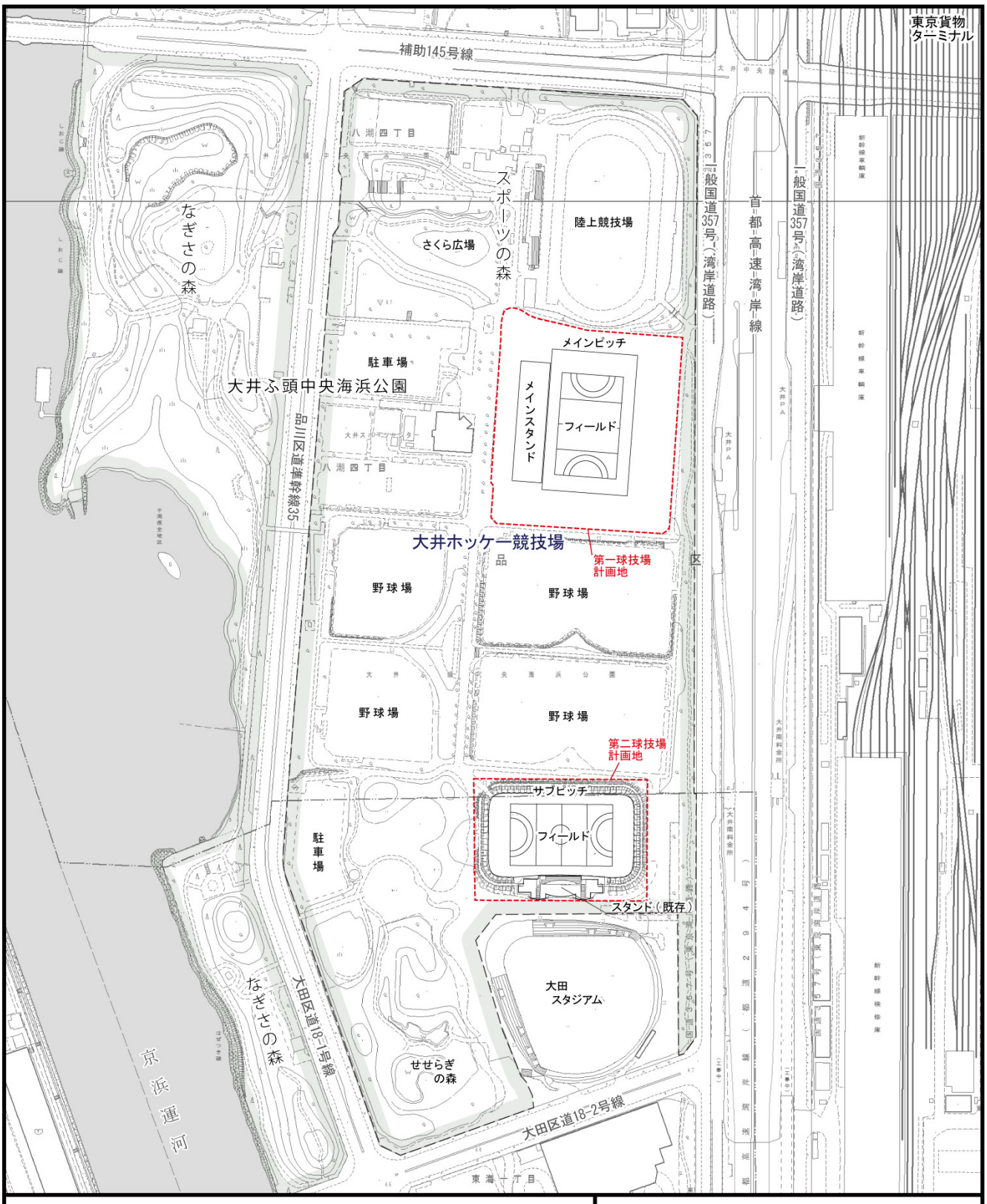
(3) 駐車場計画

駐車場は、大井ふ頭中央海浜公園の既存の駐車場を利用する計画であるが、駐車場の増設等については、将来予測等を踏まえ今後検討する。

(4) 歩行者動線計画

計画地周辺の鉄道駅から計画地への歩行者の出入動線は、図 7.2-5 に示すとおりである。

計画地周辺の鉄道駅は、東京モノレールの大井競馬場前駅がある。大井競馬場前駅からは、補助 145 号及び品川区道準幹線 35 を経てアクセスする計画である。



凡　例

- 計画地
- 大井ふ頭中央海浜公園 スポーツの森
- 区界

Scale 1:5,000

0　50　100　200m

図 7.2-2　配置計画図



図 7.2-3　イメージ図

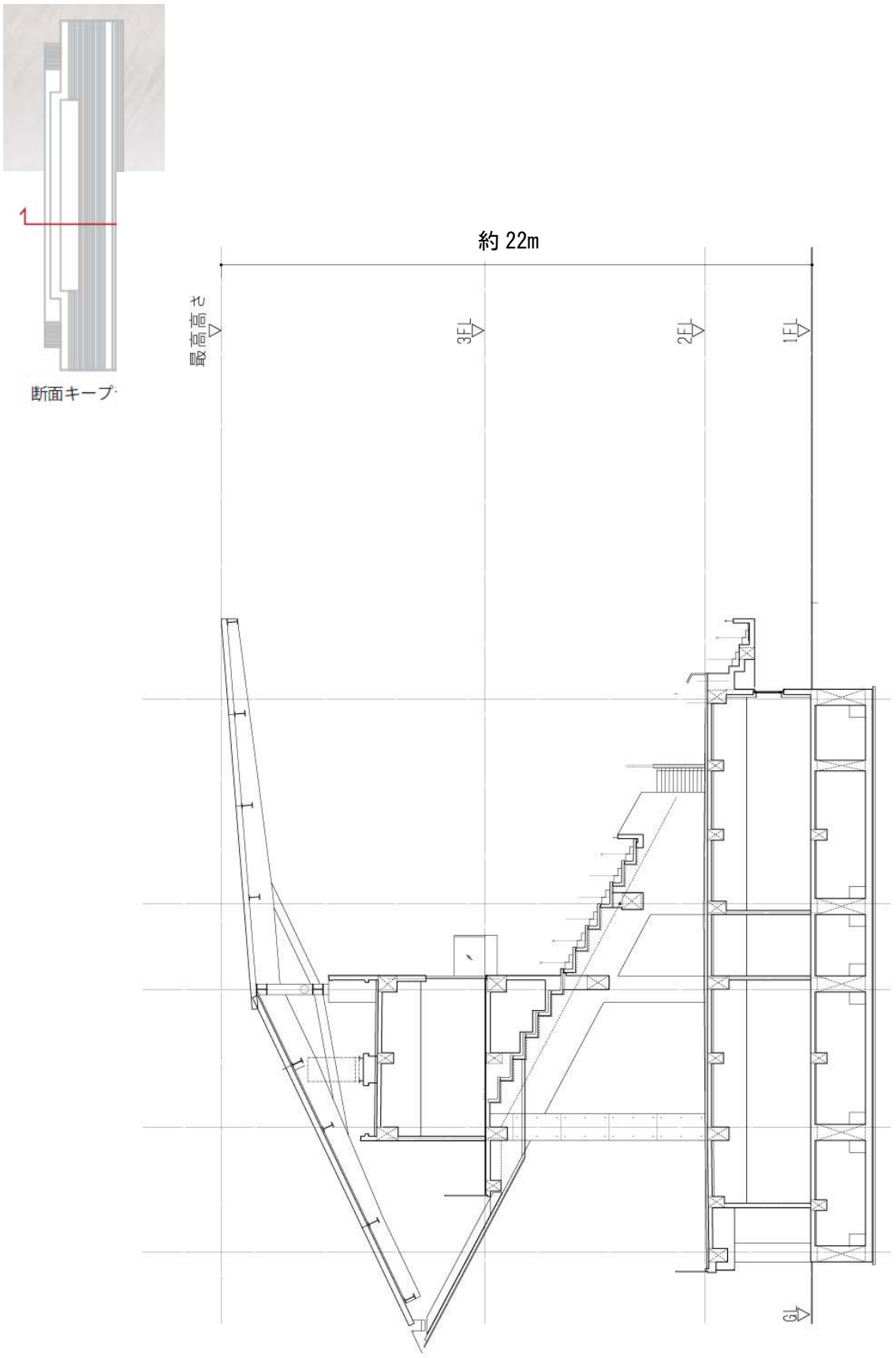


図 7.2-4　断面図（メインスタンド）

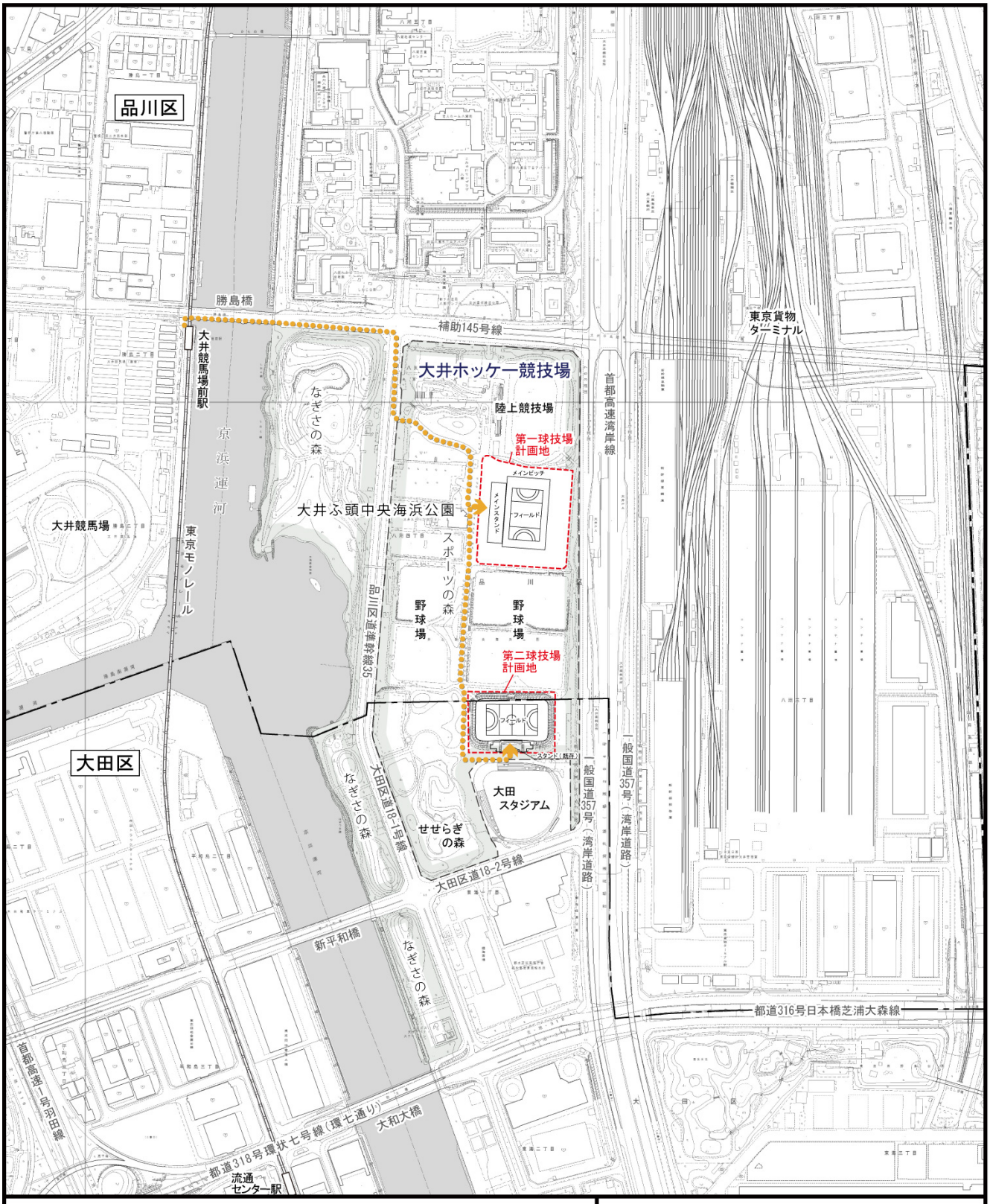


図 7.2-5　歩行者動線計画図

(5) 設備計画

上水給水設備は、水道本管より引き込み受水槽及び加圧給水方式により給水する計画である。第一球技場については、メインスタンド観客席屋根への雨水を原水とし、ろ過処理した水を便所洗浄水として利用する計画である。排水は、雨水と汚水を分流し、それぞれ公共下水道へ放流する。

電力は、高圧１回線受電とする計画である。また、再生可能エネルギーを利用した発電設備として第一球技場のスタンド屋根上部及び第二球技場の屋上に、太陽光発電設備を設置する計画である。

(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。

工事の完了後に発生する一般廃棄物については、東京都廃棄物条例（平成４年東京都条例第 140 号)、品川区廃棄物の処理および再利用に関する条例（平成 11 年品川区条例第 24 号)、大田区廃棄物の減量及び適正処理に関する条例（平成 11 年大田区条例第 36 号）等を踏まえて、関係者への啓発活動によりその排出量の抑制に努めるとともに、分別回収を行い、資源の有効利用と廃棄物の減量化を図ることとする。

(7) 緑化計画

緑化計画は、図 7.2-6 に示すとおりであり、第一球技場計画地内の既存樹木が一部伐採されるが、既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準（緑化面積約 56,110㎡、接道部緑化延長約 1,770m）を満たす緑化面積約 62,230㎡、接道部緑化延長約 1,930m とする計画である。

計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。また、さくら広場のアプローチ経路から続くサクラにより、メインピッチへ視線を誘導する。第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽により緑陰のある空間を確保する。施工に伴い公園内の樹木に影響が生じる場合には、伐採を最小限とし、可能な限り保存や移植を検討していく。

今後、樹木の新植を行う場合には、「植栽時における在来種選定ガイドライン」（平成 26 年５月　東京都環境局）等を参考に樹種を選定する計画である。

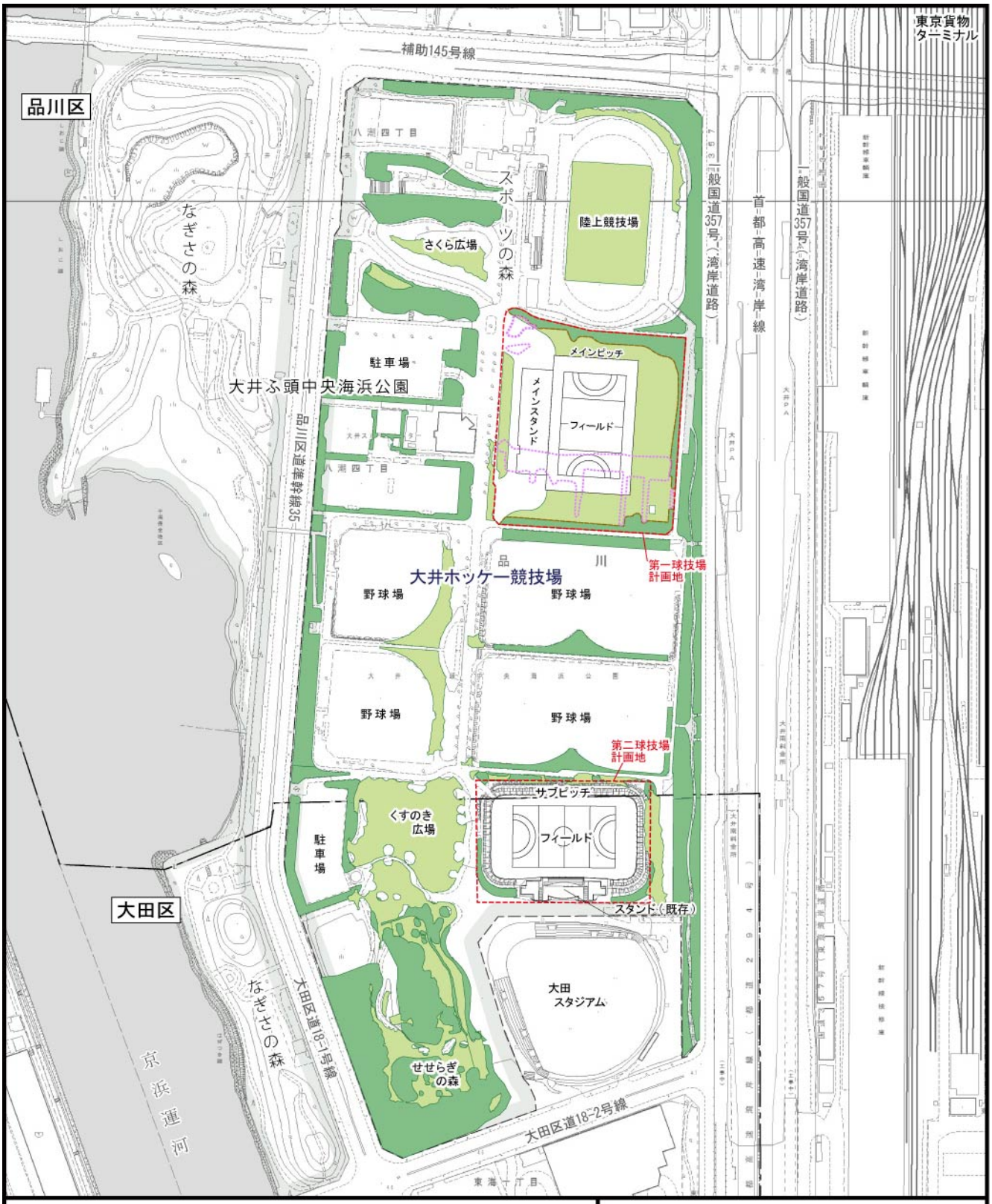

東京貨物ターミナル
補助145号線
品川区
八潮四丁目
スポーツの森
なぎさの森
さくら広場
陸上競技場
一般国道357号（湾岸道路）
首都高速湾岸線
駐車場
メインピッチ
メインスタンド
フィールド
大井ふ頭中央海浜公園
品川区道幹線35
第一球技場計画地
品川
大井ホッケー競技場
野球場
野球場
野球場
野球場
第二球技場計画地
サブピッチ
くすのき広場
駐車場
フィールド
スタンド（既存）
大田区
大田スタジアム
大田区道18-1号線
なぎさの森
京浜運河
せせらぎの森
大田区道18-2号線
東海一丁目
凡　例
計画地
大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森
区界
既存植栽
芝生等
伐採エリア
保存エリア
Scale 1:5,000
0　50　100　200m

図 7.2-6(1)　緑化計画図

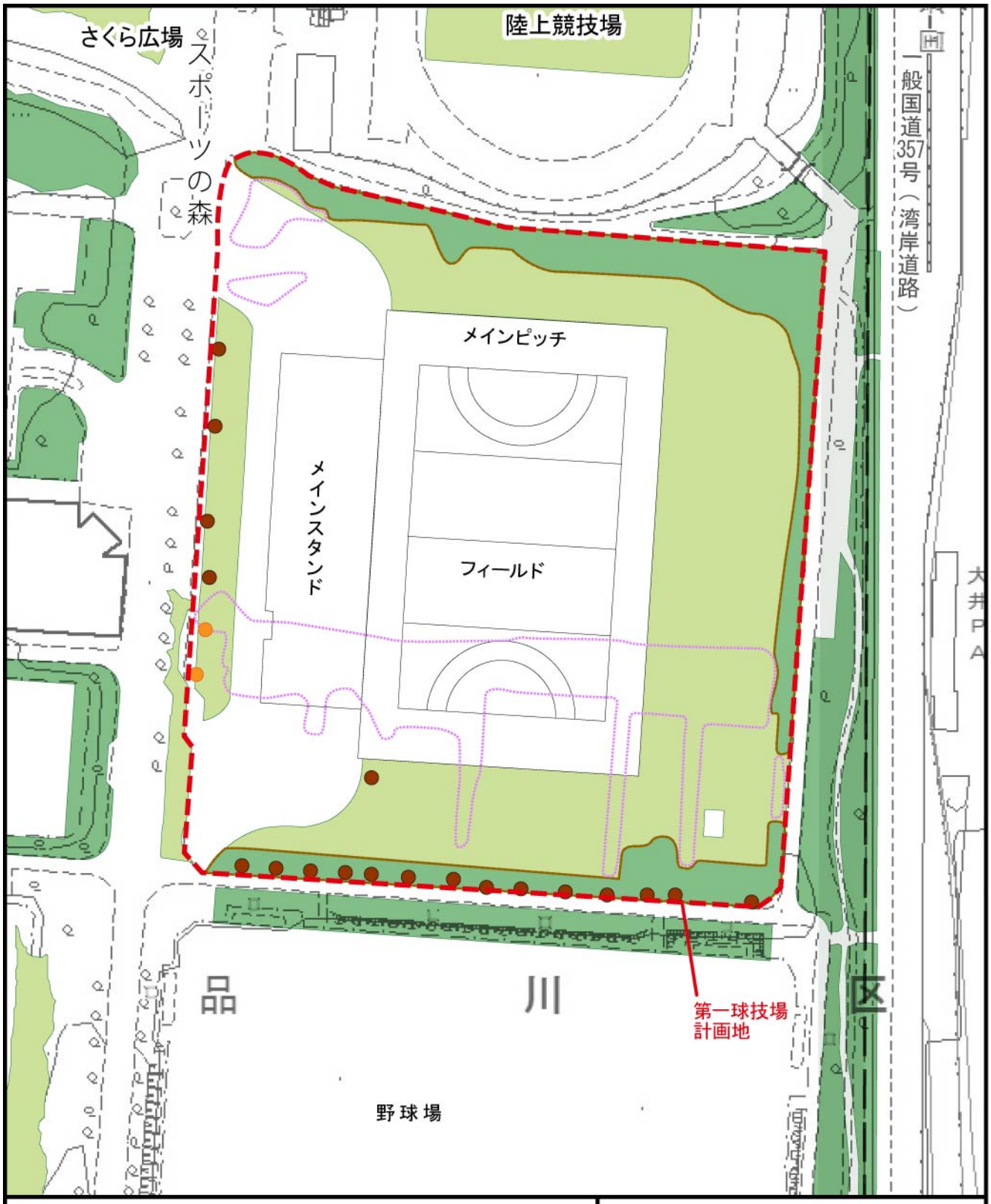


図 7.2-6(2)　緑化計画図（拡大図）

7.2.5 施工計画

以下の施工計画（工事工程、施工方法の概要、工事用車両、建設機械）については、実施設計段階の想定である。今後、受注者や関係機関等との調整により変更がありうる。

(1) 工事工程

本アセスメントの対象工事は、準備工事期間を含め平成 29 年度から平成 31 年度までの約 18 か月間を見込んでいる。

工事工程は、表 7.2-2 に示すとおりである。

表 7.2-2　全体工事工程

工種/工事月		6	12	18
第一球技場	準備工事・既存撤去及び仮設工事	■		
	杭・基礎工事	■		
	躯体・屋根工事		■	
	設備工事	■	■	■
	外装・内装・仕上工事		■	■
	外構・フィールド工事			■
第二球技場	仮設工事	■		
	改修工事	■	■	■
	フィールド工事			■

(2) 施工方法の概要（予定）

1)　第一球技場

ア．準備工事・既存撤去及び仮設工事

既存建屋・埋設物の撤去等のほか、外周部に仮囲いを設置し、工事用車両通路整備、すき取り、整地等を行う。また、既存配管の切回しを行う。

イ．杭・基礎工事

基礎工事として、既成杭を打設、掘削、基礎躯体構築、埋戻しを行う。

ウ．躯体・屋根工事

基礎工事完了後、鉄骨建方、躯体構築、屋根架設等を行う。材料の荷揚げにはラフタークレーン、クローラークレーン等を用いて行う。

エ．設備工事

電気、空調、給水衛生の設備工事、昇降機設備の設置工事を行う。

オ．外装・内装・仕上工事

外部足場を構築し、外装仕上工事を行う。また、内装、仕上工事を行う。

カ．外構・フィールド工事

外構部の造成、植栽等を行う。また、フィールドの整備を行う。

2)　第二球技場

ア．仮設工事

外周部に仮囲いを設置し、外部足場を設置する。

イ．改修工事

既存スタンドの内装改修、昇降機の新設、電気、空調、給水衛生の設備工事を行う。

ウ．フィールド工事

フィールドの整備を行う。

(3) 工事用車両

工事用車両の主な走行ルートは、図 7.2-7 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、工事用車両は、主に首都高速湾岸線、一般国道 357 号（湾岸道路）、都道 318 号環状七号線（環七通り）等の幹線道路からアプローチし、補助 145 号、品川区道準幹線 35、大田区道 18-1 号線及び大田区道 18-2 号線を経て、出入場するルートを検討している。

工事用車両台数のピークは、工事着工後 7 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 50 台/日、合計 120 台/日を予定している。

工事用車両の走行に当たっては、沿道環境への配慮のため、極力、沿道に住宅等が存在しない湾岸道路等を利用するほか、適切なアイドリングストップ等のエコドライブや安全走行の徹底、市街地での待機や違法駐車等をすることがないよう、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 7.2-3 に示すとおりである。

建設機械の稼働に当たっては、周辺に著しい影響を及ぼさないように、工事の平準化に努めるなど事前に作業計画を十分検討する計画としている。また、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、不必要な空ぶかしや急発進等の禁止の徹底、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。

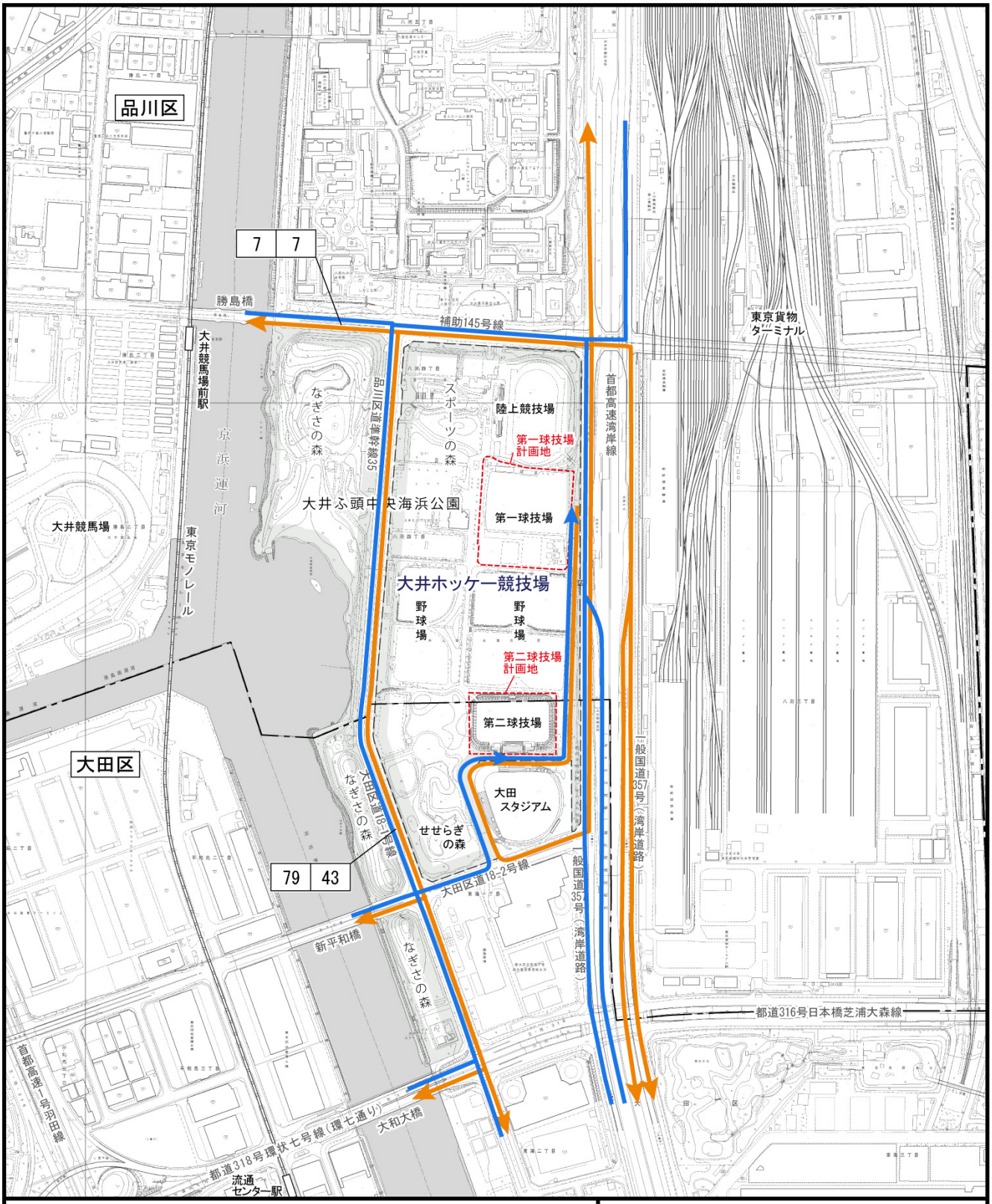
表7.2-3　主な建設機械（予定）

工種		主な建設機械
第一球技場	準備工事・既存撤去及び仮設工事	ブルドーザー、バックホウ
	杭・基礎工事	三点式杭打機、クローラークレーン、バックホウ、コンクリートポンプ車
	躯体・屋根工事	ラフタークレーン、クローラークレーン、コンクリートポンプ車
	設備工事	ラフタークレーン
	外装・内装・仕上工事	ラフタークレーン
	外構・フィールド工事	ブルドーザー、バックホウ、ラフタークレーン、アスファルトフィニッシャ
第二球技場	仮設工事	ラフタークレーン
	改修工事	ラフタークレーン
	フィールド工事	ブルドーザー、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

本事業で整備する大井ホッケー競技場は、平成 31 年度に竣工し、テストイベント及び東京 2020 大会を行う計画である。また、東京 2020 大会開催後には、都内有数の多目的人工芝競技場として、ホッケーその他の競技の拠点として広く一般に供用する計画である。



凡　例

- 計画地
- 大井ふ頭中央海浜公園 スポーツの森
- 区界
- モノレール
- 工事用車両集中ルート
- 工事用車両発生ルート

工事用車両（集中）交通量（台/日）	工事用車両（発生）交通量（台/日）

Scale 1:10,000

0　100　200　400m

図 7.2-7　工事用車両の走行ルート

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」、「第二次品川区環境計画」、「大田区環境基本計画」等がある。環境保全に関する計画等への配慮事項は、表 7.2-4(1)～(7)に示すとおりである。

表7.2-4(1)　環境保全に関する計画等への配慮の内容

計画等の名称	計画等の概要	本事業で配慮した事項
東京都環境基本計画 （平成28年３月）	・「世界一の環境先進都市・東京」の実現 ◆スマートエネルギー都市の実現 ◆３Ｒ・適正処理の促進と「持続可能な資源利用」の推進 ◆自然豊かで多様な生きものと共生できる都市環境の継承 ◆快適な大気環境、良質な土壌と水循環の確保 ◆環境施策の横断的・総合的な取組	・第一球技場のスタンド屋根上部及び第二球技場の屋上に、太陽光発電設備を設置する。 ・伐採樹木については、中間処理施設へ搬出し、チップ化等によるマテリアルリサイクルとしての利用を検討する。 ・掘削工事等に伴い発生する建設発生土は現場内利用を基本とするが、場外搬出を行う場合は、受入基準を設定している受入機関を選定し、その受入機関の受入基準への適合を確認した上で、建設発生土受入地における有効利用量を確認して搬出を行う。 ・杭工事に伴い発生する建設泥土については、場外へ搬出する場合には、再資源化施設に搬出する。 ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成12年法律第104号)に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、可能な限り現場内利用に努め、現場で利用できないものは現場外で再資源化を行う。 ・建設工事に伴い生じた再利用できない廃棄物は、運搬・処分の許可を得た業者に委託して処理・処分を行い、その状況はマニフェストにより確認する。なお、アスベストを含有する建材の撤去にあたっては、法令等に従い飛散をしない方法で除去を行い、産業廃棄物として適切に処分を行う。 ・区の分別方法に従い、びん、かん、ペットボトル等は、資源として分別回収を行う計画とする。 ・施設等の稼働に当たっては、東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針も踏まえ、事業系廃棄物の分別回収等、廃棄物の循環利用を進める。 ・既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第19号）で示された基準を満たす計画である。 ・計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。 ・第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽との連続性を確保する計画である。

表7.2-4(2) 環境保全に関する計画等への配慮の内容

計画等の名称	計画等の概要	本事業で配慮した事項
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	・既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第19号）で示された基準を満たす計画である。 ・計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。 ・第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽との連続性を確保する計画である。
「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	・既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第19号）で示された基準を満たす計画である。 ・計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。 ・第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽との連続性を確保する計画である。
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	・既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第19号）で示された基準を満たす計画である。 ・計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。 ・第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽との連続性を確保する計画である。

表7.2-4(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	・既存の第一球技場及びその周辺を含む第一球技場計画地内にメインピッチを配置し、既存の第二球技場敷地の第二球技場計画地内に、サブピッチを配置する。
東京都資源循環・廃棄物処理計画 （平成28年３月）	・計画目標１　資源ロスの削減 ・計画目標２　「持続可能な調達」の普及 ・計画目標３　循環的利用の促進と最終処分量の削減 ・計画目標４　適正かつ効率的な処理の推進 ・計画目標５　災害廃棄物の処理体制	・区の分別方法に従い、びん、かん、ペットボトル等は、資源として分別回収を行う計画とする。 ・施設等の稼働に当たっては、東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針も踏まえ、事業系廃棄物の分別回収等、廃棄物の循環利用を進める。
東京都建設リサイクル推進計画 （平成28年４月）	・コンクリート塊等を活用する ・建設発生木材を活用する ・建設泥土を活用する ・建設発生土を活用する ・廃棄物を建設資材に活用する ・建設グリーン調達を推進する ・建築物等を長期使用する ・戦略を支える基盤を構築する	・伐採樹木については、中間処理施設へ搬出し、チップ化等によるマテリアルリサイクルとしての利用を検討する。 ・掘削工事等に伴い発生する建設発生土は現場内利用を基本とするが、場外搬出を行う場合は、受入基準を設定している受入機関を選定し、その受入機関の受入基準への適合を確認した上で、建設発生土受入地における有効利用量を確認して搬出を行う。 ・杭工事に伴い発生する建設泥土については、場外へ搬出する場合には、再資源化施設に搬出する。 ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成12年法律第104号)に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、可能な限り現場内利用に努め、現場で利用できないものは現場外で再資源化を行う。 ・建設工事に伴い生じた再利用できない廃棄物は、運搬・処分の許可を得た業者に委託して処理・処分を行い、その状況はマニフェストにより確認する。なお、アスベストを含有する建材の撤去にあたっては、法令等に従い飛散をしない方法で除去を行い、産業廃棄物として適切に処分を行う。

表7.2-4(4)　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
第二次品川区環境計画 （平成25年３月）	本計画では、将来像を達成するための目標として、環境の区分ごとに４つの基本目標と、１つの共通目標を設定している。 ・基本目標１　持続可能な地域社会を実現する（地球環境） ・基本目標２　水とみどりがつながるまちを実現する（自然環境） ・基本目標３　健全でやすらぎのある生活環境を実現する（生活環境） ・基本目標４　快適で豊かなまちをみんなで伝え創り育てる（快適環境） ・共通目標　環境教育・環境コミュニケーションを充実する（共通）	・第一球技場のスタンド屋根上部及び第二球技場の屋上に、太陽光発電設備を設置する。 ・伐採樹木については、中間処理施設へ搬出し、チップ化等によるマテリアルリサイクルとしての利用を検討する。 ・掘削工事等に伴い発生する建設発生土は現場内利用を基本とするが、場外搬出を行う場合は、受入基準を設定している受入機関を選定し、その受入機関の受入基準への適合を確認した上で、建設発生土受入地における有効利用量を確認して搬出を行う。 ・杭工事に伴い発生する建設泥土については、場外へ搬出する場合には、再資源化施設に搬出する。 ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成12年法律第104号)に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、可能な限り現場内利用に努め、現場で利用できないものは現場外で再資源化を行う。 ・建設工事に伴い生じた再利用できない廃棄物は、運搬・処分の許可を得た業者に委託して処理・処分を行い、その状況はマニフェストにより確認する。なお、アスベストを含有する建材の撤去にあたっては、法令等に従い飛散をしない方法で除去を行い、産業廃棄物として適切に処分を行う。 ・区の分別方法に従い、びん、かん、ペットボトル等は、資源として分別回収を行う計画とする。 ・施設等の稼働に当たっては、東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針も踏まえ、事業系廃棄物の分別回収等、廃棄物の循環利用を進める。 ・既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第19号）で示された基準を満たす計画である。 ・計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。 ・第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽との連続性を確保する計画である。

表7.2-4(5)　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
大田区環境基本計画 （平成24年３月）	本計画では、大田区が目指すべき環境像として、「環境と生活・産業の好循環を礎とした持続可能で快適な都市（まち）」の実現を掲げ、将来の環境像を実現するための６つの基本目標を定めている。 ・環境と産業の調和の実現と好循環の創出 ・快適で安全な暮らしの実現 ・低炭素社会の構築 ・自然共生社会の構築 ・循環型社会の構築 ・持続可能な地域づくりのための学習と参加の場の創出	・第一球技場のスタンド屋根上部及び第二球技場の屋上に、太陽光発電設備を設置する。 ・伐採樹木については、中間処理施設へ搬出し、チップ化等によるマテリアルリサイクルとしての利用を検討する。 ・掘削工事等に伴い発生する建設発生土は現場内利用を基本とするが、場外搬出を行う場合は、受入基準を設定している受入機関を選定し、その受入機関の受入基準への適合を確認した上で、建設発生土受入地における有効利用量を確認して搬出を行う。 ・杭工事に伴い発生する建設泥土については、場外へ搬出する場合には、再資源化施設に搬出する。 ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成12年法律第104号)に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、可能な限り現場内利用に努め、現場で利用できないものは現場外で再資源化を行う。 ・建設工事に伴い生じた再利用できない廃棄物は、運搬・処分の許可を得た業者に委託して処理・処分を行い、その状況はマニフェストにより確認する。なお、アスベストを含有する建材の撤去にあたっては、法令等に従い飛散をしない方法で除去を行い、産業廃棄物として適切に処分を行う。 ・区の分別方法に従い、びん、かん、ペットボトル等は、資源として分別回収を行う計画とする。 ・施設等の稼働に当たっては、東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針も踏まえ、事業系廃棄物の分別回収等、廃棄物の循環利用を進める。 ・既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第19号）で示された基準を満たす計画である。 ・計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。 ・第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽との連続性を確保する計画である。

表7.2-4(6)　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
品川区景観計画 （平成23年１月）	本計画では、景観特性や景観形成の課題をふまえて、景観を構成する４つの要素（歴史・文化、自然、生活、新たなまちづくり）から導き出される景観まちづくりの５つの基本方針を定めている。 ・歴史あるまちの景観の再生と活用 ・安らぎを感じる水辺・緑環境の保全と整備 ・生活に密着した住宅景観の保全と誘導 ・活力に満ちた賑わいや調和のとれた景観の創出 ・新しいまちの景観の整備と誘導	・既存の第一球技場及びその周辺を含む第一球技場計画地内にメインピッチを配置し、既存の第二球技場敷地の第二球技場計画地内に、サブピッチを配置する。
大田区景観計画 （平成25年10月）	本計画では、大田区の景観を形成している要素である「自然」、「歴史」、「生活文化」、更に空港臨海部が日本の玄関口であるという大きな特徴を踏まえて、４つの基本方針を掲げている。 ・自然を活かした景観づくり ・歴史と文化を活かした景観づくり ・地域の個性を育む景観づくり ・日本の玄関口にふさわしい景観づくり	・既存の第一球技場及びその周辺を含む第一球技場計画地内にメインピッチを配置し、既存の第二球技場敷地の第二球技場計画地内に、サブピッチを配置する。
品川区水とみどりの基本計画・行動計画 （平成24年６月）	本計画では、「みずとみどりが　つなぐまち」を将来像に掲げ、４つの基本方針を定めている。 ・区民の安全や生き物の命を支える水と緑を守り育てる ・水とみどりが身近にある豊かな暮らしをつくる ・品川らしい水とみどりを継承しまちづくりに活かす ・区民と行政が一丸となって水とみどりを育む	・既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第19号）で示された基準を満たす計画である。 ・計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。 ・第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽との連続性を確保する計画である。
大田区緑の基本計画 （平成28年３月）	本計画では、地域力を最大限に活かしつつ、新たな課題にも対応した以下の４つの基本方針を定めている。 ・地域力を活かし、笑顔につながるみどりをみんなで育てる ・空からも見える骨太なみどりでたくさんの人々をもてなす ・大田区ならではの誇れる多様なみどりを未来へ引き継ぐ ・暮らしを支え、こころ豊かになるみどりを増やし、つなげる	・第二球技場計画地は、既存施設の改修のみを行うため、緑化等の外構部は現状と同様となる見込みである。

表7.2-4(7)　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
品川区一般廃棄物処理基本計画(第３次) （平成25年３月）	区民１人１日あたりの総排出量を削減し、34年度の資源化率を31パーセントとなることをめざす。	・区の分別方法に従い、びん、かん、ペットボトル等は、資源として分別回収を行う計画とする。 ・施設等の稼働に当たっては、東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針も踏まえ、事業系廃棄物の分別回収等、廃棄物の循環利用を進める。
品川区分別収集計画 （平成28年６月）	本計画を策定する意義は､循環型社会の理念を実践するべく制定された法律のひとつである｢容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」第８条に基づいて､一般廃棄物の大半を占める容器包装廃棄物を分別収集し､一般廃棄物の削減や資源の有効利用の確保を図ることである。 本計画が推進されることにより､容器包装廃棄物の減量およびリサイクルが推進されるなど、循環型社会が形成されるものである。	・区の分別方法に従い、びん、かん、ペットボトル等は、資源として分別回収を行う計画とする。 ・施設等の稼働に当たっては、東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針も踏まえ、事業系廃棄物の分別回収等、廃棄物の循環利用を進める。
大田区一般廃棄物処理基本計画 （平成28年３月）	計画指標1　区民１人１日あたりのごみと資源の総量(g/人日) 目標値：平成37年度 640ｇ 計画指標2　区民１人１日あたりの区収集ごみ量(g/人日) 目標値：平成37年度 471ｇ	・区の分別方法に従い、びん、かん、ペットボトル等は、資源として分別回収を行う計画とする。 ・施設等の稼働に当たっては、東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針も踏まえ、事業系廃棄物の分別回収等、廃棄物の循環利用を進める。
大田区分別収集計画 （平成28年６月）	本計画は、｢容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律｣第８条に基づき､一般廃棄物の大半を占める容器包装廃棄物の３Ｒの推進及び分別収集の実施等に関する事項を定めたものである。 本計画の推進により､容器包装廃棄物の減量と有効利用を図り、もって、最終処分場の延命化と環境にやさしい「循環型社会の実現」「ごみのない循環のまち・おおた」の形成を目指すものである。	・区の分別方法に従い、びん、かん、ペットボトル等は、資源として分別回収を行う計画とする。 ・施設等の稼働に当たっては、東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針も踏まえ、事業系廃棄物の分別回収等、廃棄物の循環利用を進める。

7.3　大井ホッケー競技場の計画の策定に至った経過

大井ホッケー競技場は、立候補ファイルでは既存の大井ふ頭中央海浜公園内の野球場位置にメインピッチとサブピッチを恒久施設として整備する計画であった。

その後、地元からの要望もあり、野球場の利用者への影響を極力抑制するために施設配置を変更した結果、メインピッチは第一球技場等の位置に新設し、サブピッチは第二球技場を改修して活用する計画となった。

平成27年10月に、新たに整備するオリンピック・パラリンピック競技施設の設計等について、その妥当性を確保しながら整備を進めるため、外部の専門知識を有する者から構成される「都立競技施設整備に関する諮問会議」を設置し、平成28年６月には、大井ホッケー競技場の基本設計及び後利用の方向性について意見を聴取した。

また、平成29年４月に東京都として施設運営計画を公表した。この計画において、本施設は、数少ない公共のホッケー競技場としてホッケーの競技力強化と普及・振興の場とするとともに、都民が幅広く様々なスポーツを行うことができる場、そして、公園内の他施設と連携し総合的なスポーツ・レクリエーションの拠点を形成することにより、ホッケーをはじめ様々なスポーツで利用できる多目的競技場としていくこととした。

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。

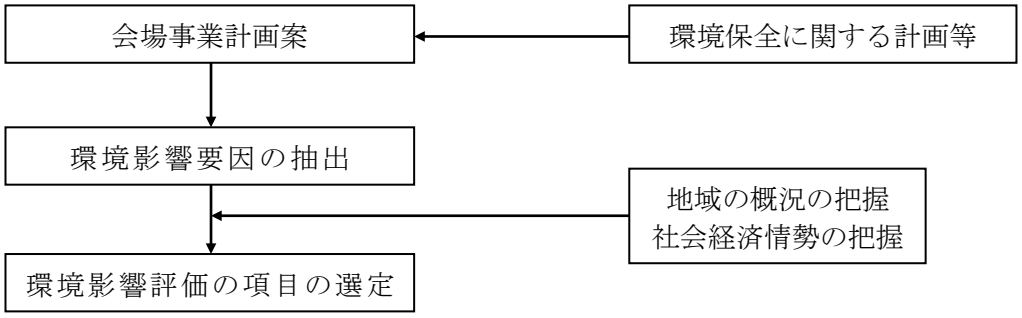


図 8-1　環境影響評価の項目の選定手順

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、本事業で整備する施設のほかに、計画地及びその周辺に大会関連用の仮設工作物の設置を行う予定であるが、現時点ではこれらの仮設工作物の諸元が未定である。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、仮設工作物や大会の開催中に係る環境影響要因は対象としなかった。これらの仮設工作物や大会の開催中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。

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、本評価書では対象としない環境影響要因を示す。

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(1)及び(2)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とその程度										
		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とその程度										
		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とその程度										
		環境への意識	・ 都民等の環境への関心及び意識の内容とその程度										
			・ 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並びにその程度										
		雇用	・ 創出又は消失する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(1) 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、開催後における設備等の持続的稼働が考えられる。 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、開催後における設備等の持続的稼働が考えられる。 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・保全地域等に与える影響の程度」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、開催後における設備等の持続的稼働が考えられる。 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。
景　観	景観に影響を及ぼすおそれのある要因としては、開催前における建築物の出現、開催後における設備等の持続的稼働が考えられる。 予測事項は、「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」、「緑視率の変化の程度」とする。 なお、「景観形成特別地区の景観阻害又は貢献の程度」は、計画地が景観形成特別地区に指定されていないこと、「貴重な景勝地の消滅の有無又は改変の程度」は、計画地内に貴重な景勝地が存在しないこと、「圧迫感の変化の程度」は、建築物の最高高さが約 22m 程度であり大規模な建築物の新設は行わないこと、「景観阻害要因の変化の程度」は、計画地内に景観を阻害する工作物等が存在しないことから、予測事項としない。
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影響を及ぼすおそれのある要因としては、開催前における施設の建設、工事用車両の走行、建設機械の稼働、開催後における設備等の持続的稼働が考えられる。 予測事項は、「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」とする。
歩行者空間の快適性	歩行者空間の快適性に及ぼすおそれのある要因としては、都市特有の課題であるヒートアイランド現象が考えられる。 予測事項は、「緑の程度」、「歩行者が感じる快適性の程度」とする。
水利用	水利用に影響を及ぼすおそれのある要因としては、開催後における設備等の持続的稼働が考えられる。 予測事項は、「水の効率的利用への取組・貢献の程度」とする。
廃棄物	廃棄物を排出するおそれのある要因としては、開催前における施設の建設、開催後における設備等の持続的稼働が考えられる。 予測事項は、「廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等」とする。
エコマテリアル	エコマテリアルを利用する要因としては、開催前における施設の建設が考えられる。 予測事項は、「エコマテリアルの利用への取組・貢献の程度」とする。

表 8-3(2)　選定した項目及びその理由

項　目	選定した理由
温室効果ガス	温室効果ガスを排出するおそれがある要因としては、開催後における設備等の持続的稼働が考えられる。 予測事項は、「温室効果ガスの排出量及びその削減の程度」とする。 なお、開催前の建設機械の稼働に伴う影響については、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。
エネルギー	多量のエネルギーを使用するおそれがある要因としては、開催後における設備等の持続的稼働が考えられる。 予測事項は、「エネルギーの使用量及びその削減の程度」とする。 なお、開催前の建設機械の稼働に伴う影響については、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。
安全	安全に影響を及ぼすおそれのある要因としては、開催後における設備等の持続的稼働が考えられる。 予測事項は、「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」とする。
消防・防災	消防・防災に影響を及ぼすおそれのある要因としては、開催後における設備等の持続的稼働が考えられる。 予測事項としては、「耐震性の程度」、「津波対策の程度」、「防火性の程度」とする。
公共交通へのアクセシビリティ	公共交通へのアクセシビリティに影響を及ぼすおそれのある要因としては、開催前における工事用車両の走行が考えられる。 予測事項は、「会場から公共交通機関までのアクセス性の変化の程度」とする。
交通安全	交通安全に影響を及ぼすおそれのある要因としては、開催前における工事用車両の走行が考えられる。 予測事項は、「交通安全の変化の程度」とする。

なお、調査計画書で施設の存在（本書では、建築物の出現）における予測事項として選定したもののうち、施設の建設において既に影響が発現するものについては、施設の建設における予測事項とするとともに、設備等の持続的稼働における予測事項とした。

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（概ね 120 台/日程度）が主な計画地周辺道路の現況交通量（補助 145 号線で約 17,000 台/日、大田区道 18-1 号線で約 9,700 台/日）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る。 また、本事業で整備する第一球技場メインスタンド及び第二球技場改修部の延床面積は小さく、建設機械の稼働に伴う大気汚染物質の寄与率はバックグラ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.1 参照）。
水質等	施設の建設及び運営に伴う排水は、下水排除基準を遵守した上で公共下水道に放流される。このことから、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	計画地は昭和 47 年に埋立てが完了した埋立地に位置しており、計画地には有害物質の取扱事業場が存在した履歴はなく、有害物質又は有害物質により汚染された土壌を埋め立てた経緯はない。 また、開催後については、新たな土地の掘削等の工事は実施せず、事業活動では土壌汚染に影響を及ぼすおそれのある要因はない。このことから、土壌に著しい影響を及ぼすおそれはない。 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。 なお、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（平成 12 年東京都条例第 215 号）第 117 条に基づく土地利用の履歴等調査届出書及び土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）第４条に基づく土地の形質の変更届書を提出済である。
水循環	計画建築物は、地下水流動に影響を及ぼすような地下構造物は設置しない。また、品川区雨水流出抑制施設の設置に関する指導要綱（平成 25 年 区長決定要綱第 69 号）に基づく対策を実施するため、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（概ね 120 台/日程度）が主な計画地周辺道路の現況交通量（補助 145 号線で約 17,000 台/日、大田区道 18-1 号線で約 9,700 台/日）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る。 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	計画地は大井ふ頭中央海浜公園内に位置しており、計画建築物の最高高さが約 22m 程度であり大規模な建築物の新設は行わないことから、計画建築物の出現に伴う日影が影響を及ぼすおそれは小さい。
史跡・文化財	計画地は大井ふ頭中央海浜公園内に位置しており、計画地内に史跡・文化財は存在しない。また、計画地は、昭和 47 年に埋立てが完了した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。
土地利用	計画地は大井ふ頭中央海浜公園内に位置しており、計画地内に自然地[1]や未利用地は存在しないことから選定しない。
地域分断	計画地は大井ふ頭中央海浜公園内に位置しており、地域住民等の生活動線となる補助 145 線等の分断は生じない。
移転	計画地は大井ふ頭中央海浜公園内に位置しており、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。

1 自然地とは、樹林地、草地(建築物その他の工作物の除却後、５年以上経過して自然が回復していると認められる土地を含む。)、農地、池沼又はこれらに類する状態にある土地をいう。（東京における自然の保護と回復に関する条例施行規則　第50条）

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
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。
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。
交通渋滞	工事用車両の台数が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交通量及び交通流への影響は軽微である。
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27年８月30～31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27年　地盤沈下調査報告書」（平成28年７月　東京都土木技術支援・人材育成センター）等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27年８月30～31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 31 年に策定された東京港港湾計画に基づき埋立工事が行われた八潮地区の南西に位置し、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0.5～20m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。

[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。

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、高い盛土地に位置し、埋立事業により平坦化された人工造成地である。計画地及びその周辺は地盤高が T.P.+5m 程度の平坦な地形である。なお、計画地周辺には高層・超高層建物はない。

地質の状況として、模式地質断面図は図 9.1-2 に、表層地質図は図 9.1-3 に、土壌図は図 9.1-4 に示すとおりである。計画地及びその周辺は、上総層群を基盤として、その上位に江戸川層、東京礫層、本郷層、七号地層が堆積し、表層付近に有楽町層が堆積し、その上位に埋立層が存在する。また、計画地及びその周辺の表層の地質は砂地となっている。

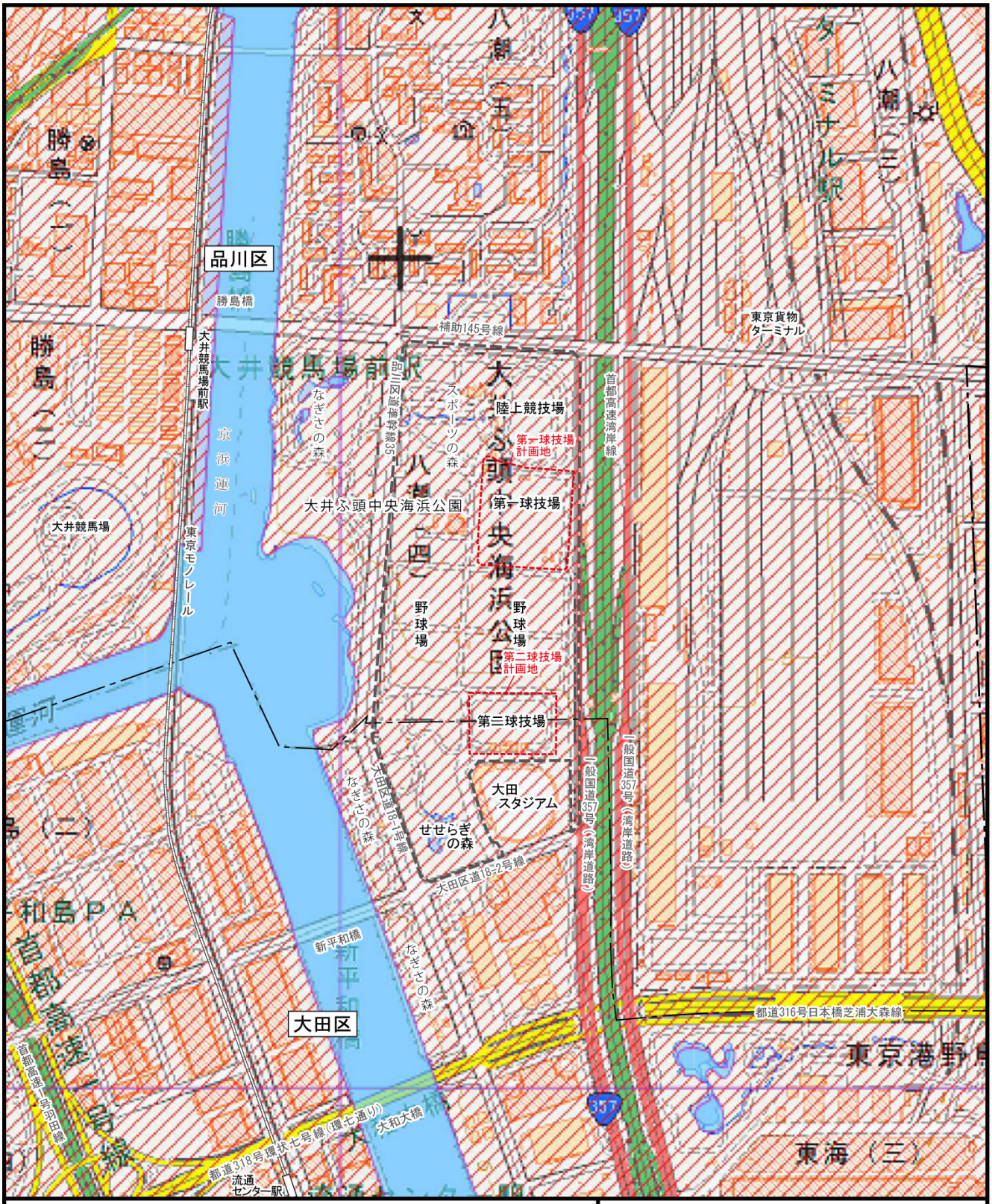
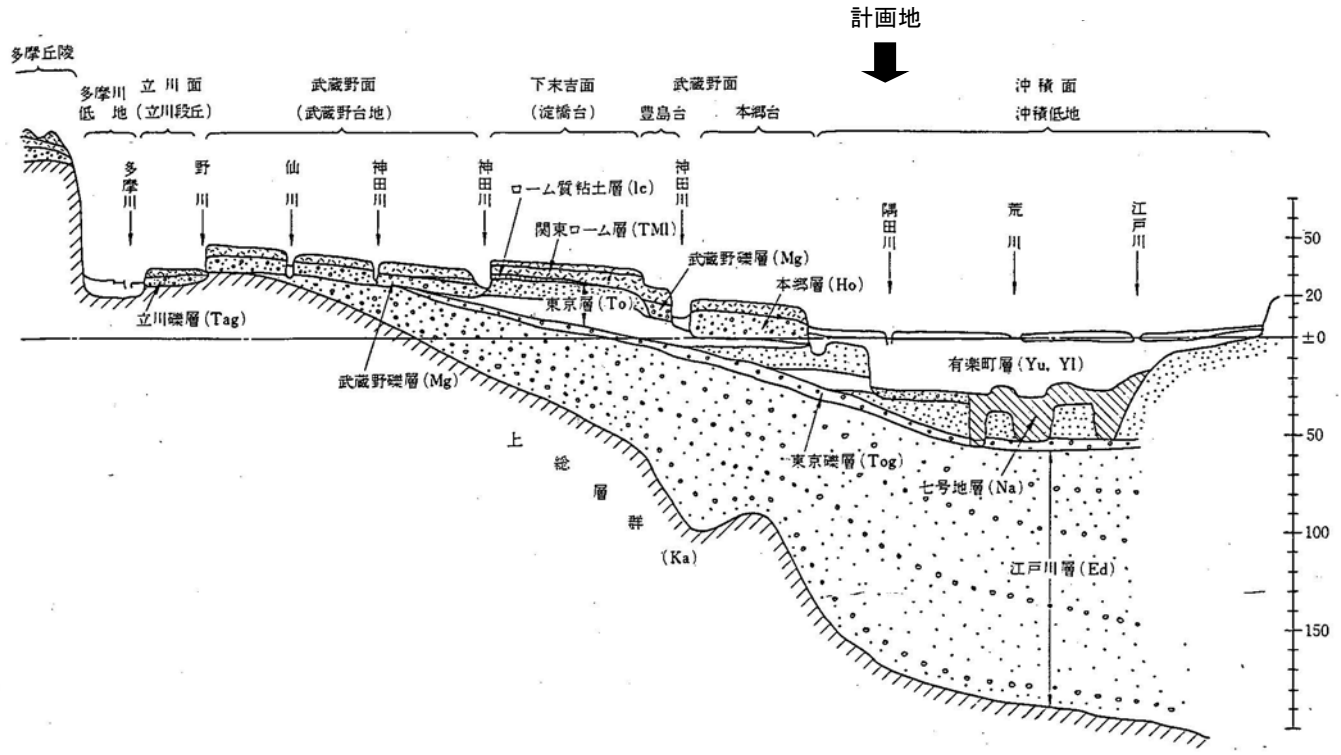


図9.1-1　計画地周辺の地形分類図



出典：「東京都総合地盤図Ⅰ　東京都地質図集 3　東京都の地盤（1）」（昭和 52 年８月　東京都土木技術研究所）

図 9.1-2　模式地質断面図



凡　例

- 計画地
- 大井ふ頭中央海浜公園
  スポーツの森
- 区界

埋立地
- r　砂
- rs　砂
- 沖積層基底深度(m)

Scale 1:10,000

0　100　200　400m

出典：「５万分の１都道府県土地分類基本調査（東京東南部）表層地質図」
「５万分の１都道府県土地分類基本調査（東京西南部）表層地質図」
（平成９年３月　東京都）

図 9.1-3　計画地周辺の地質図



出典：「５万分の１都道府県土地分類基本調査（東京東南部）土壌図」
（平成９年３月　東京都）

図 9.1-4　計画地周辺の土壌図

3)　地盤等の状況

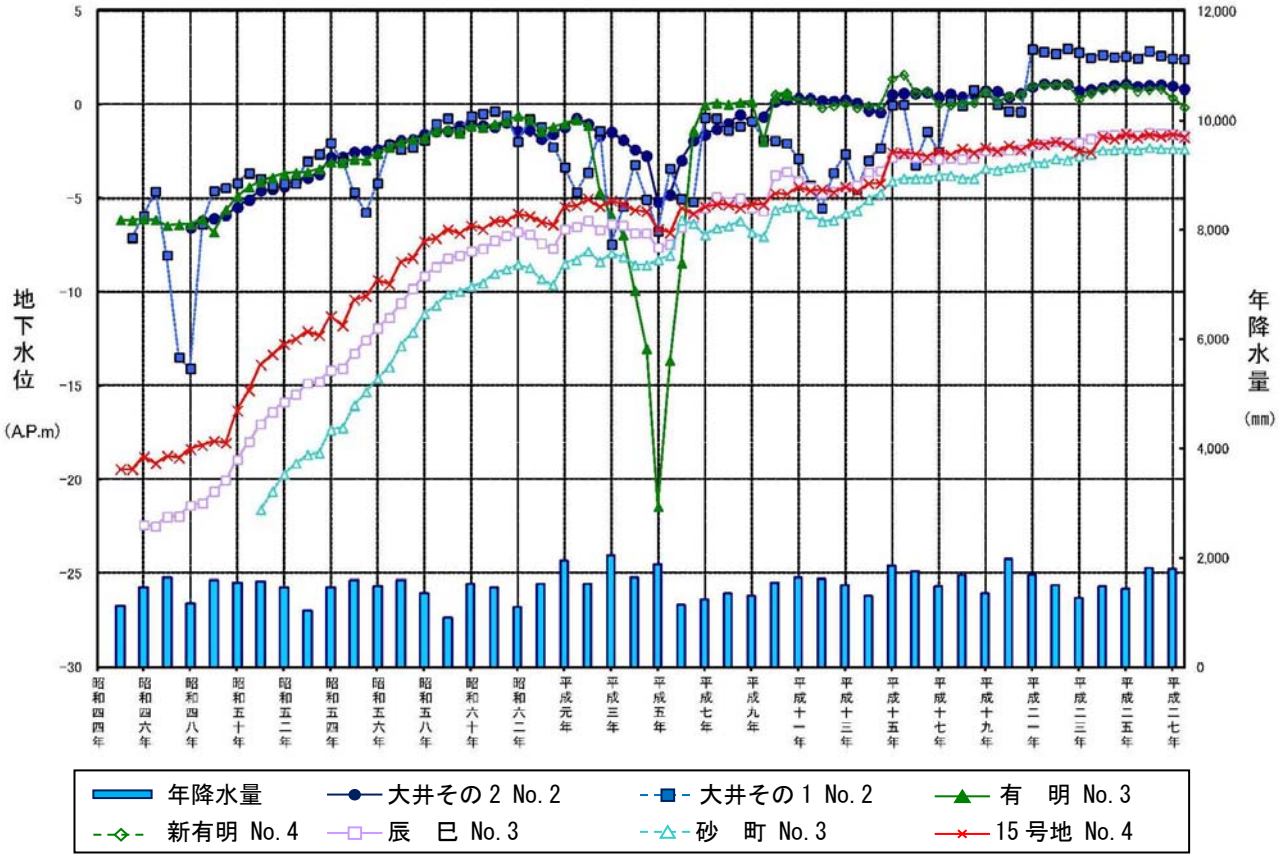
計画地の地盤面は、T.P.+5m程度の平坦な地形である。

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.＋１m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、河川及び湧水は存在しない。



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」（東京都港湾局ホームページ）

図 9.1-5　地下水位変動図



凡　例

- 計画地
- 大井ふ頭中央海浜公園 スポーツの森
- 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

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「ゴルフ場・芝地」、「残存・植栽樹群をもった公園、墓地等」、「市街地」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、大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森内に位置し、植生の状況は、落葉広葉樹（ケヤキ、サクラ、モミジバフウ等）、常緑広葉樹（クスノキ、マテバシイ、タブノキ等）、常緑針葉樹（クロマツ）、混交（ケヤキ、コナラ、スダジイ等）が植栽されている。また、計画地北側の陸上競技場、さくら広場にはシバ群落、中央部のドッグラン、南西側のくすのき広場にはシマスズメノヒエ群落等の草本群落が見られる。

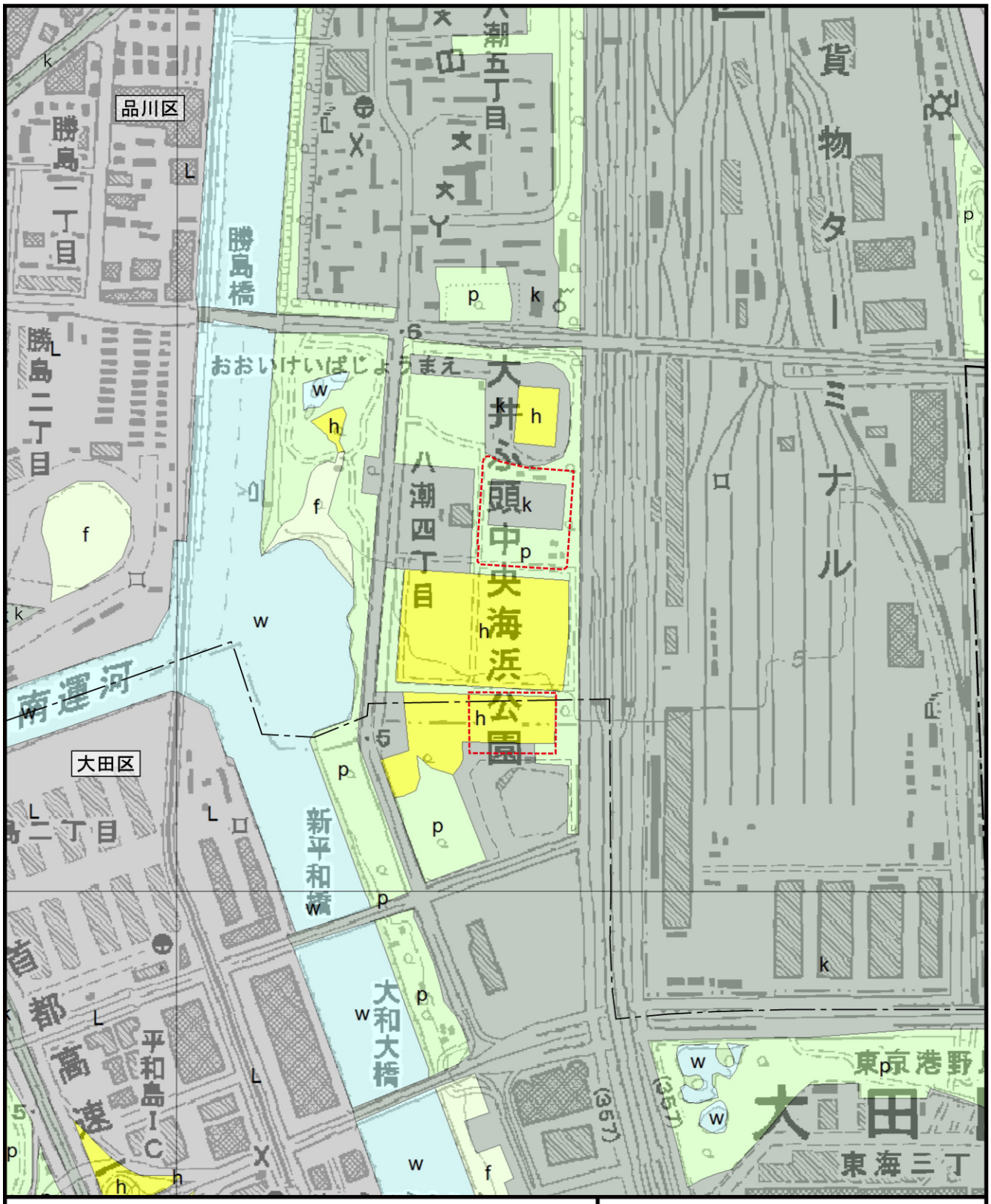


図 9.1-7　現存植生図（既存資料調査）

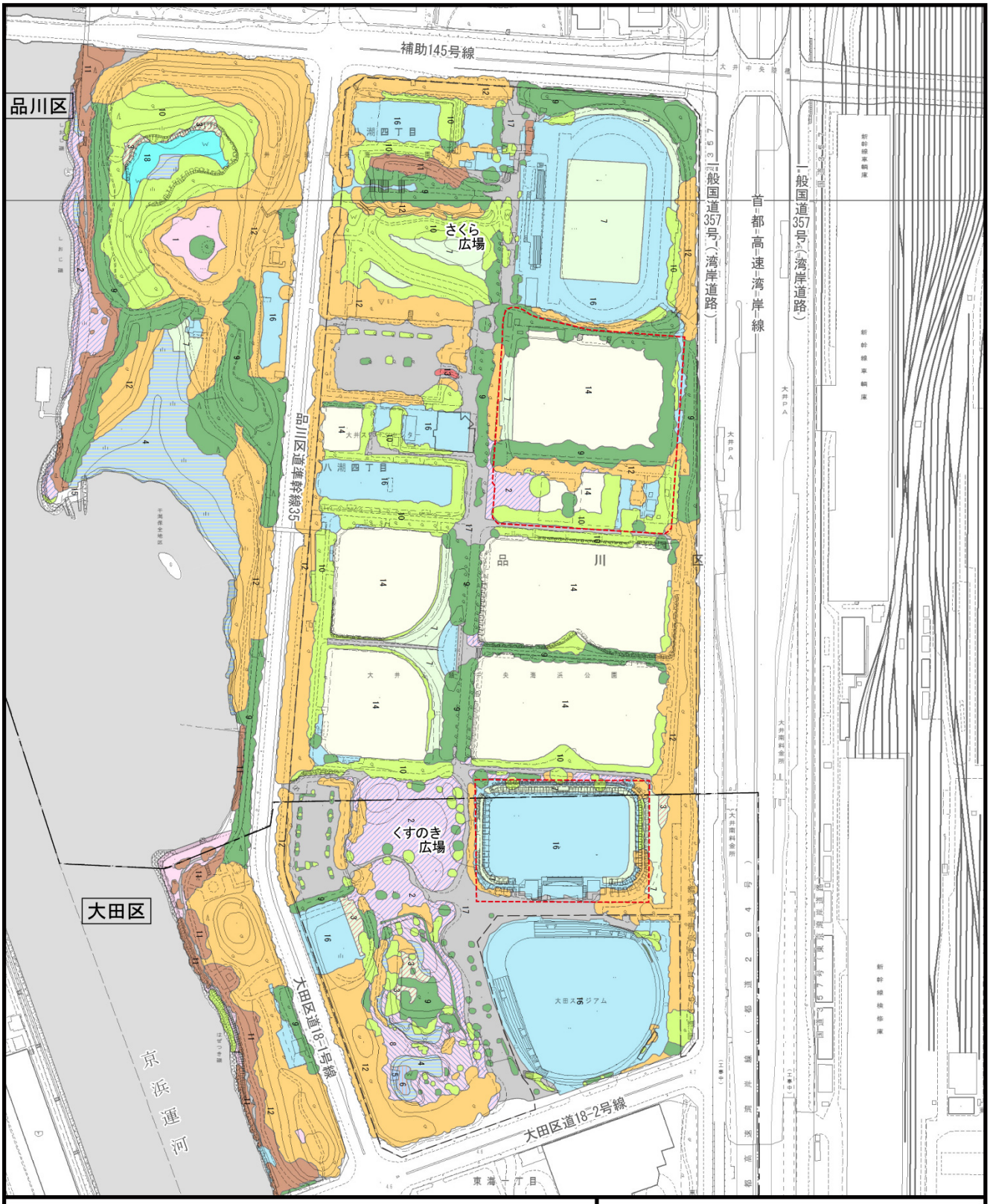


図 9.1-8　植生図（現地調査）

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 1,528.8㎜、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）

項目＼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	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（㎜）	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（㎜）

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

計画地周辺の建物用途別の土地利用状況は、図 9.1-9 に示すとおりである。

計画地は、大井ふ頭中央海浜公園内に位置し、土地利用はその多くが公園・運動場等となっており、一部にスポーツ・興業施設がある。計画地北側には品川八潮団地等の集合住宅や住商併用建物、専用商業施設がある。計画地西側には大規模なスポーツ・興業施設である大井競馬場が、計画地南西側には倉庫・運輸関連施設であるトラックターミナルが、南東側には供給処理施設である中央卸売市場大田市場がある。

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、第一種住居地域及び商業地域となっており、西側の京浜運河を挟んだ地域や、東側の一般国道 357 号（湾岸道路）及びその以東は準工業地域となっている。



図9.1-9　計画地周辺の土地利用状況

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）

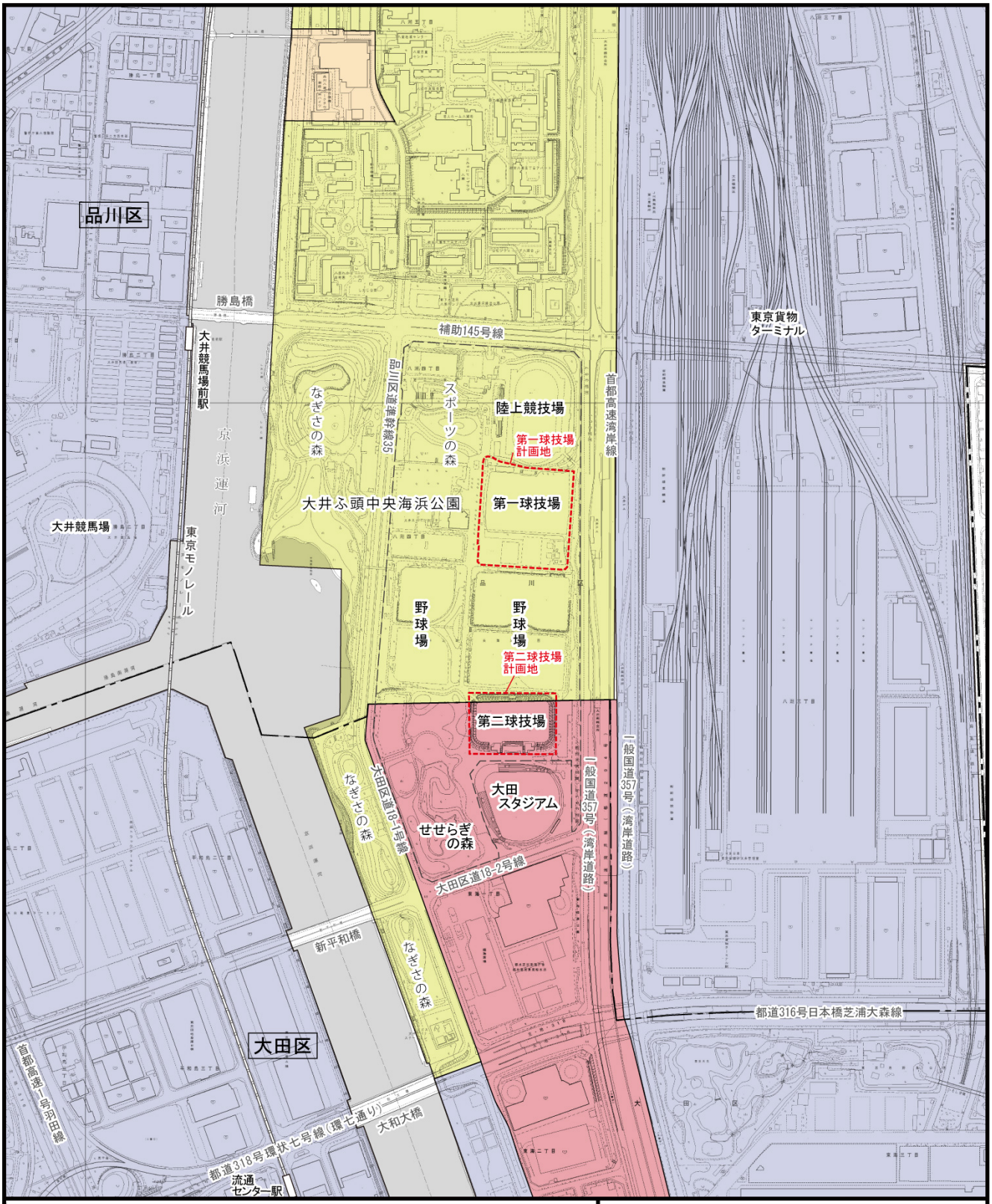


図 9.1-10　用途地域図

出典：「品川区都市計画図（用途地域等指定図）」（平成 25 年 1 月　品川区）
「大田区地域地区図」（平成 25 年 3 月作成　大田区）

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、「品川区浸水ハザードマップ」（平成 18 年３月　品川区）によると、計画地周辺には平成元年以降の浸水実績箇所はなく、大雨による親水予想箇所は存在しない。また、「東京都防災マップ」（東京都ホームページ）によると、計画地の北側約 300m に急傾斜地崩壊危険箇所が存在するが、計画地内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、大会開催前、大会開催後とした。

(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。生物の生育・生息基盤としては、計画地内の植栽樹林群（常緑広葉樹、落葉広葉樹、常緑針葉樹、混交）は高さ 10～20m に生育しており、植栽からの時間経過による落葉等により、土壌表面には腐植層が見られている。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。

事業の実施により、第一球技場計画地内のクスノキ、ケヤキ、マテバシイ、アキニレ等の既存樹木が一部伐採され、生物・生態系の賦存地の一部が改変されるが、既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準を満たす計画である。

計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。

第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽との連続性を確保する計画であることから、事業の実施による生物・生態系の賦存地の改変の程度は小さいと予測する。

また、第二球技場計画地の現況は人工芝のグラウンドであり、既存施設の改修のみを行う計画のため、計画地周辺の大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森に生育する植栽樹群等の改変は生じない。

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

事業の実施に伴い、第一球技場計画地の既存樹木が一部伐採されるが、「7. 大井ホッケー競技場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)緑化計画」(p.20 参照)に示したとおり、既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準を満たす計画である。

第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽との連続性を確保する計画であることから、新たな生物の生育・生息基盤が創出されると予測する。

また、第二球技場計画地の現況は人工芝のグラウンドであり、既存施設の改修のみを行う計画のため、計画地周辺の大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森に生育する植栽樹群等の生物の生育・生息基盤の改変は生じない。

9.1.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

・既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準を満たす計画である。

・計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。

・第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽との連続性を確保する計画である。

(2) 予測に反映しなかった措置

・第一球技場計画地の緑化計画は、さくら広場のアプローチ経路から続くサクラにより、メインピッチへ視線を誘導する計画である。

・今後、樹木の新植を行う場合には、「植栽時における在来種選定ガイドライン」（平成 26 年５月 東京都環境局）等を参考に選定する計画である。

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、第一球技場計画地では植栽樹群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、既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準を満たす計画である。

計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。

第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽との連続性を確保する計画である。これにより、第一球技場計画地においても、生物・生態系の賦存地の復元が図られるものと考える。なお、今後、樹木の新植を行う場合には、「植栽時における在来種選定ガイドライン」（平成 26 年５月 東京都環境局）等を参考に樹種を選定する計画である。

また、第二球技場計画地の現況は人工芝のグラウンドであり、既存施設の改修のみを行う計画のため、計画地周辺の大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森に生育する植栽樹群等の生物・生態系の賦存地の改変は生じない。

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、計画地内の既存の植栽樹群等は保全され、新たに整備される第一球技場計画地の芝生地に生物の生育・生息基盤が創出されることから、評価の指標は満足するものと考える。

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、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 春、夏、秋、早春の四季とした。 ・植物群落 夏の一季とした。	・植物相 任意観察法 ・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 １定点、１ラインとした。 ・昆虫類(トラップ) １地点とした。	・哺乳類 春、夏、秋、冬の四季とした。 ・鳥類 春、夏、秋、冬の四季とした。 ・両生類・は虫類 春、夏、秋、早春の四季とした。 ・昆虫類 春、初夏、夏、秋の四季とした。 ・クモ類 春、初夏、夏、秋の四季とした。	・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、定点観察法、ラインセンサス法による。 ・両生類・は虫類 任意観察法による。 ・昆虫類 任意観察法、ベイトトラップ法、ライトトラップ法による。 ・クモ類 任意観察法による。



図 9.2-1　生物・生態系調査地点

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 27 年８月 30～31 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。）５地点、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）２地点における調査結果を整理・解析した。

調査地点は、表 9.2-4 及び図 9.2-2 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	品川区八潮	品川区八潮5-11-17	東京都	(No.1～No.5,No.7) 平成27年4月1日 ～平成28年3月31日 (No.6) 平成26年4月1日 ～平成27年3月31日
	No.2	品川区豊町	品川区豊町2-1-20	東京都	
	No.3	大田区東糀谷	大田区東糀谷 1-21-15	東京都	
	No.4	中央	大田区大森西一丁目12番1号	大田区	
	No.5	京浜島	大田区京浜島 2-10-2	大田区	
自動車排出ガス 測定局	No.6	大井中央陸橋下交差点	品川区八潮5地先	品川区	
	No.7	大森西	大田区大森西2-2-1	大田区	

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 29 年２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
「大気汚染調査」（平成 29 年２月１日参照　品川区ホームページ）
http://www.city.shinagawa.tokyo.jp/hp/menu000007100/hpg000007
「平成 27 年度版　大田区の環境調査報告書」（平成 29 年２月１日参照　大田区ホームページ）
http://www.city.ota.tokyo.jp/seikatsu/sumaimachinami/kankyou/shiryo/kankyouchousa_houkokusho/kankyochosa_27/h27houkokusho.html

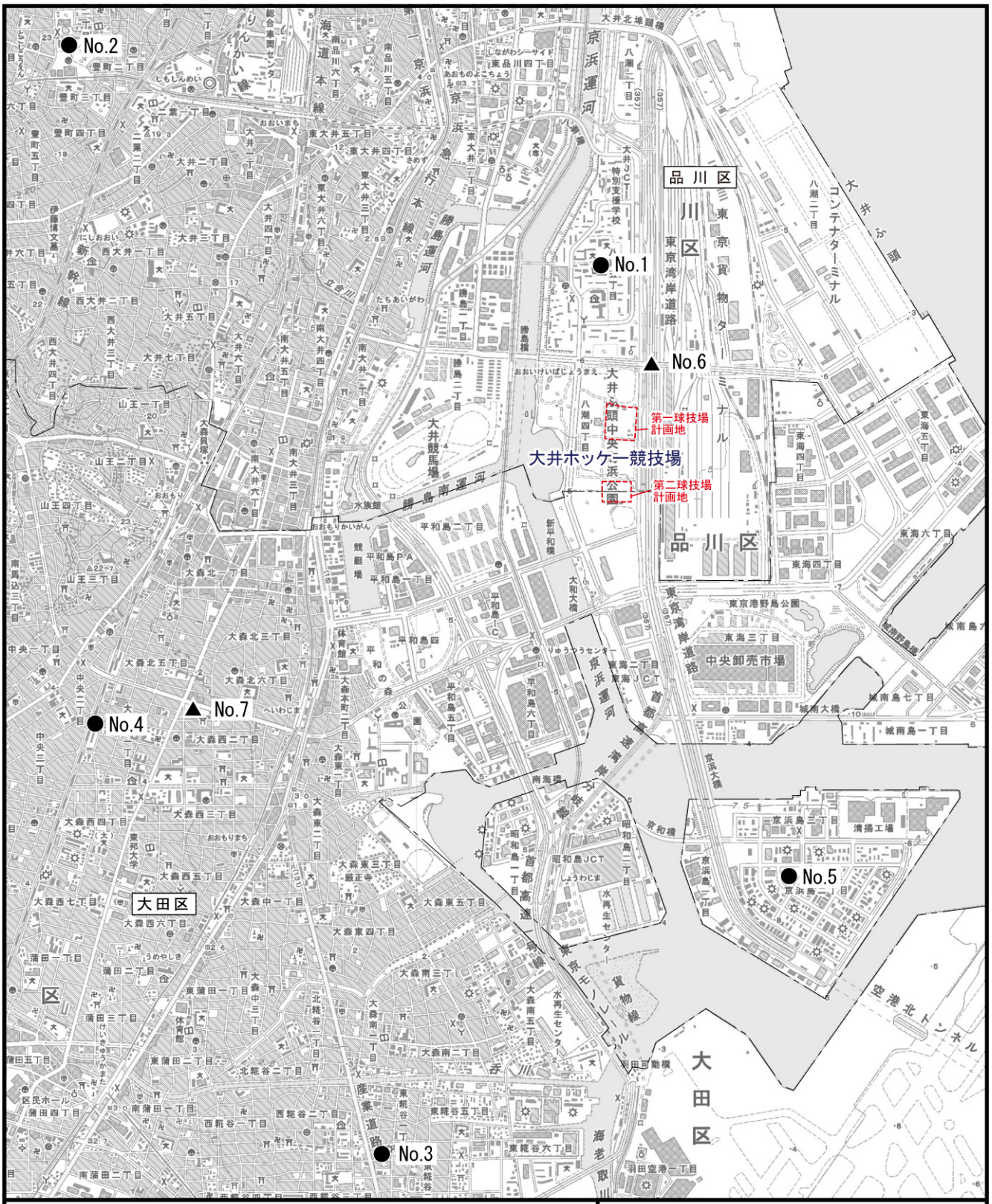


図 9.2-2
既存資料調査地点
（大気汚染常時監視測定局）

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５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
大井ホッケー競技場	陸上植物の状況	植物相	春季：平成 27 年５月 28,29 日 夏季：平成 27 年８月 30,31 日 秋季：平成 27 年 11 月 13 日 早春：平成 28 年３月５日
		植物群落	夏季：平成 27 年８月 30,31 日
	陸上動物の状況	哺乳類	春季：平成 27 年５月 28,29 日 夏季：平成 27 年８月 19,20 日 秋季：平成 27 年 11 月 12,13 日 冬季：平成 28 年１月 14,15 日
		鳥類	春季：平成 27 年５月 28,29 日 夏季：平成 27 年８月 19,20 日 秋季：平成 27 年 11 月 12,13 日 冬季：平成 28 年１月 14 日
		は虫類	春季：平成 27 年５月 28,29 日 夏季：平成 27 年８月 19,20 日 秋季：平成 27 年 11 月 12,13 日 早春：平成 28 年３月５日
		両生類	春季：平成 27 年５月 28,29 日 夏季：平成 27 年８月 19,20 日 秋季：平成 27 年 11 月 12,13 日 早春：平成 28 年３月５日
		昆虫類	春季：平成 27 年５月 28,29 日 初夏：平成 27 年７月 30,31 日 夏季：平成 27 年８月 19,20 日 秋季：平成 27 年 11 月 12,13 日
		クモ類	春季：平成 27 年５月 28,29 日 初夏：平成 27 年７月 30,31 日 夏季：平成 27 年８月 19,20 日 秋季：平成 27 年 11 月 12,13 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)～(6)に示すとおり 116 科 441 種の植物が確認された。

計画地は、野球場と第一球技場のほか、サクラ広場、クスノキ広場といった原っぱ、外周樹林がある。外周樹林は、落葉広葉樹のムクノキ、アキニレ、ケヤキ、ウメ、サクラ類や、常緑広葉樹のスダジイ、マテバシイ、アラカシ、シラカシ、クスノキ等からなる植栽林で、基本的に見通しがよく管理されているため林床植生は少ない。外周樹林地、高木植栽地、低木植栽地、草地ともに、都市公園として頻度の高い管理がなされており、多くの場所で表土が露出し、中低木類は少ない。

計画地周辺区域には、樹林地及び原っぱ、スポーツ施設のほか、せせらぎの森、西側のなぎさの森といった自然と親しむことのできるエリアが整備されている。これらの区域では、なぎさの森の保全区域内と、周辺（南側）のせせらぎの森を除いて、計画地とほぼ同様の植物種を確認した。

表 9.2-6(1)　植物確認種

No	科名	種名
1	トクサ	スギナ
2	フサシダ	カニクサ
3	ミズワラビ	ホウライシダ
4	チャセンシダ	トラノオシダ
5	オシダ	ナガバヤブソテツ
6		ヤブソテツ
7		ベニシダ
8	ヒメシダ	ホシダ
9		ゲジゲジシダ
10	メシダ	イヌワラビ
11	ソテツ	ソテツ
12	イチョウ	イチョウ
13	マツ	クロマツ
14	マキ	イヌマキ
15	イヌガヤ	イヌガヤ
16	イチイ	カヤ
17	ヤマモモ	ヤマモモ
18	クルミ	オニグルミ
19		シナサワグルミ
20	ヤナギ	セイヨウハコヤナギ
21		シダレヤナギ
22		カワヤナギ
23		イヌコリヤナギ
24	カバノキ	ハンノキ
25		アカシデ
26		イヌシデ
27	ブナ	スダジイ
28		マテバシイ
29		アカガシ
30		クヌギ
31		アラカシ
32		シラカシ
33		ウバメガシ
34		コナラ
35		アベマキ
36	ニレ	ムクノキ
37		エノキ
38		アキニレ
39		ケヤキ
40	クワ	ヒメコウゾ
41		クワクサ
42		イヌビワ
43		ホソバイヌビワ
44		ヤマグワ
45		トウグワ
46	イラクサ	ニオウヤブマオ
47		ヤブマオ
48		カラムシ

表 9.2-6(2)　植物確認種

No	科名	種名
49	タデ	ミズヒキ
50		シャクチリソバ
51		イヌタデ
52		ママコノシリヌグイ
53		ミゾソバ
54		ツルドクダミ
55		ミチヤナギ
56		イタドリ
57		スイバ
58		アレチギシギシ
59		ナガバギシギシ
60		ギシギシ
61		エゾノギシギシ
62	ヤマゴボウ	ヨウシュヤマゴボウ
63	オシロイバナ	オシロイバナ
64	ハマミズナ	ツルナ
65	スベリヒユ	スベリヒユ
66		ハゼラン
67	ナデシコ	オランダミミナグサ
68		スイセンノウ
69		ツメクサ
70		ウシハコベ
71		コハコベ
72		ミドリハコベ
73	アカザ	ホコガタアカザ
74		シロザ
75	ヒユ	ヒカゲイノコズチ
76		ヒナタイノコズチ
77	サボテン	ウチワサボテン
78		ハゲイトウ
79	モクレン	コブシ
80	マツブサ	サネカズラ
81	クスノキ	クスノキ
82		ヤブニッケイ
83		ゲッケイジュ
84		ハマビワ
85		ホソバタブ
86		タブノキ
87		シロダモ
88	カツラ	カツラ
89	キンポウゲ	シュウメイギク
90		センニンソウ
91	メギ	ヒイラギナンテン
92		ナンテン
93	アケビ	アケビ
94		ミツバアケビ
95		ムベ
96	ツヅラフジ	アオツヅラフジ
97	ドクダミ	ドクダミ
98		ハンゲショウ
99	マタタビ	シナサルナシ
100	ツバキ	ヤブツバキ
101		ツバキ
102		サザンカ
103		ハマヒサカキ
104		ヒサカキ
105		ヒメシャラ
106		モッコク
107	オトギリソウ	ビヨウヤナギ
108		キンシバイ
109	ケシ	ムラサキケマン
110		タケニグサ
111		ナガミヒナゲシ
112	フウチョウソウ	セイヨウフウチョウソウ
113	アブラナ	セイヨウカラシナ
114		ナズナ
115		ミチタネツケバナ
116		ヒメグンバイナズナ
117		ダイコン
118		ハマダイコン
119		イヌガラシ
120	スズカケノキ	アメリカスズカケノキ
121	マンサク	ヒュウガミズキ
122		イスノキ
123		マンサク
124		フウ
125		モミジバフウ
126	ベンケイソウ	コモチマンネングサ
127	ユキノシタ	アジサイ
128		ガクアジサイ
129		ヤハズアジサイ
130	トベラ	トベラ

表 9.2-6(3)　植物確認種

No	科名	種名
131	バラ	ボケ
132		ヘビイチゴ
133		ビワ
134		ヤマブキ
135		カナメモチ
136		オオシマザクラ
137		ウメ
138		イトザクラ
139		ソメイヨシノ
140		バクチノキ
141		サクラ（栽培種）
142		トキワサンザシ
143		シャリンバイ
144		ノイバラ
145		バラ（栽培種）
146		クサイチゴ
147		ナワシロイチゴ
148		コデマリ
149		シモツケ
150		ユキヤナギ
151	マメ	フサアカシア
152		ネムノキ
153		ヤブマメ
154		エニシダ
155		アメリカデイゴ
156		ヤハズソウ
157		ヤマハギ
158		メドハギ
159		クズ
160		ハリエンジュ
161		コメツブツメクサ
162		ムラサキツメクサ
163		シロツメクサ
164		ヤハズエンドウ
165		フジ
166	カタバミ	カタバミ
167		ムラサキカタバミ
168		オオキバナカタバミ
169		オッタチカタバミ
170	フウロソウ	アメリカフウロ
171	トウダイグサ	エノキグサ
172		ハイニシキソウ
173		オオニシキソウ
174		コニシキソウ
175		アカメガシワ
176		ナンキンハゼ
177	ユズリハ	ユズリハ
178	ミカン	カラタチ
179		ミカン属
180	ニガキ	シンジュ
181	センダン	センダン
182	ウルシ	ヌルデ
183		ハゼノキ
184		ヤマウルシ
185	カエデ	トウカエデ
186		イロハモミジ
187	ムクロジ	オオモクゲンジ
188	トチノキ	トチノキ
189	モチノキ	イヌツゲ
190		モチノキ
191		タラヨウ
192		クロガネモチ
193	ニシキギ	ツルウメモドキ
194		ニシキギ
195		マサキ
196	ブドウ	ノブドウ
197		ヤブガラシ
198		ツタ
199		エビヅル
200	ホルトノキ	ホルトノキ
201	アオイ	ハマボウ
202		フヨウ
203		ムクゲ
204	アオギリ	アオギリ
205	ジンチョウゲ	ジンチョウゲ
206	グミ	ツルグミ
207		マルバグミ
208		ナワシログミ
209		アキグミ
210		マルバアキグミ
211	イイギリ	イイギリ
212	トケイソウ	クダモノトケイ
213	ウリ	キカラスウリ

表 9.2-6(4)　植物確認種

No	科名	種名
214	ミソハギ	サルスベリ
215		ミソハギ
216	アカバナ	ヤマモモソウ
217		メマツヨイグサ
218		コマツヨイグサ
219		ヒルザキツキミソウ
220	ミズキ	アオキ
221		アメリカヤマボウシ
222		ヤマボウシ
223		ミズキ
224		クマノミズキ
225	ウコギ	カクレミノ
226		ヤツデ
227		セイヨウキヅタ
228		キヅタ
229	セリ	ハマウド
230		アシタバ
231		ノチドメ
232		オオチドメ
233		チドメグサ
234		ウチワゼニクサ
235		セリ
236		ヤブジラミ
237		オヤブジラミ
238	ツツジ	ドウダンツツジ
239		アセビ
240		サツキ
241		キリシマツツジ
242		オオムラサキ
243	ヤブコウジ	マンリョウ
244	サクラソウ	オカトラノオ
245		コナスビ
246	カキノキ	カキノキ
247	エゴノキ	エゴノキ
248		ハクウンボク
249	モクセイ	レンギョウ
250		アオダモ
251		マルバアオダモ
252		ネズミモチ
253		トウネズミモチ
254		イボタノキ
255		オリーブ
256		ヒイラギモクセイ
257		キンモクセイ
258	キョウチクトウ	キョウチクトウ
259		テイカカズラ
260		ツルニチニチソウ
261	ガガイモ	ガガイモ
262	アカネ	ヤエムグラ
263		ヨツバムグラ
264		ヘクソカズラ
265		アカネ
266	ヒルガオ	コヒルガオ
267		ヒルガオ
268		セイヨウヒルガオ
269		アメリカアサガオ
270	ムラサキ	ハナイバナ
271		キュウリグサ
272	クマツヅラ	ムラサキシキブ
273		クサギ
274		シチヘンゲ
275		ヒメイワダレソウ
276		イワダレソウ
277		アレチハナガサ
278	シソ	キランソウ
279		トウバナ
280		ホトケノザ
281		ヒメオドリコソウ
282		ラベンダー
283		マルバハッカ
284		ヒメジソ
285		シソ
286		ハナトラノオ
287		ローズマリー
288		ニガクサ
289	ナス	ワルナスビ
290		ヒヨドリジョウゴ
291		イヌホオズキ
292	ゴマノハグサ	トキワハゼ
293		タチイヌノフグリ
294		フラサバソウ
295		オオイヌノフグリ
296	キツネノマゴ	キツネノマゴ
297	ハマウツボ	ヤセウツボ

表 9.2-6(5)　植物確認種

No	科名	種名
298	タヌキモ	タヌキモ
299	オオバコ	オオバコ
300		ヘラオオバコ
301	スイカズラ	ハナツクバネウツギ
302		スイカズラ
303		ガマズミ
304		サンゴジュ
305		ヤブデマリ
306		ハコネウツギ
307	キキョウ	キキョウ
308		キキョウソウ
309	キク	ブタクサ
310		オオブタクサ
311		ヨモギ
312		アメリカセンダングサ
313		コセンダングサ
314		トキンソウ
315		イエギク
316		アメリカオニアザミ
317		オオアレチノギク
318		マメカミツレ
319		テイオウダリア
320		アメリカタカサブロウ
321		ダンドボロギク
322		ヒメムカシヨモギ
323		ハルジオン
324		ツワブキ
325		ハキダメギク
326		チチコグサモドキ
327		ウラジロチチコグサ
328		イヌキクイモ
329		キクイモ
330		ブタナ
331		オオヂシバリ
332		アキノノゲシ
333		ホソバアキノノゲシ
334		コオニタビラコ
335		ヤブタビラコ
336		フキ
337		ノボロギク
338		セイタカアワダチソウ
339		オニノゲシ
340		ノゲシ
341		ヒメジョオン
342		セイヨウタンポポ
343		オニタビラコ
344	ユリ	アガパンサス・プラエコクス
345		ノビル
346		キダチアロエ
347		ハラン
348		オリヅルラン
349		ホウチャクソウ
350		ヘメロカリス（園芸種）
351		ヤマユリ
352		オニユリ
353		ユリ（栽培種）
354		ヤブラン
355		フイリヤブラン
356		ハタケニラ
357		ノシラン
358		ジャノヒゲ
359		サルトリイバラ
360		タイワンホトトギス
361		アツバキミガヨラン
362		キミガヨラン
363	ヒガンバナ	ヒガンバナ
364		スイセン
365	ヤマノイモ	ナガイモ
366		ヤマノイモ
367		オニドコロ
368	アヤメ	シャガ
369		キショウブ
370		ニワゼキショウ
371		オオニワゼキショウ
372	イグサ	イ
373		クサイ
374		スズメノヤリ
375	ツユクサ	ツユクサ
376	イネ	アオカモジグサ
377		カモジグサ
378		メリケンカルカヤ
379		ハルガヤ
380		コブナグサ
381		ヒメコバンソウ

表 9.2-6(6)　植物確認種

No	科名	種名
382	〔イネ〕	イヌムギ
383		ギョウギシバ
384		メヒシバ
385		コメヒシバ
386		オヒシバ
387		カゼクサ
388		ナルコビエ
389		オニウシノケグサ
390		チガヤ
391		ネズミムギ
392		ホソムギ
393		アシボソ
394		オギ
395		ススキ
396		ケチヂミザサ
397		シマスズメノヒエ
398		スズメノヒエ
399		チカラシバ
400		ヨシ
401		ホテイチク
402		マダケ
403		アズマネザサ
404		メダケ
405		ミゾイチゴツナギ
406		スズメノカタビラ
407		ツルスズメノカタビラ
408		クマザサ
409		アキノエノコログサ
410		キンエノコロ
411		エノコログサ
412		オカメザサ
413		セイバンモロコシ
414		ヒメモロコシ
415		ネズミノオ
416		ナギナタガヤ
417		マコモ
418		シバ
419	ヤシ	シュロ
420	サトイモ	セキショウ
421		ウラシマソウ
422		サトイモ
423	ウキクサ	アオウキクサ
424	ガマ	ヒメガマ
425	カヤツリグサ	エゾウキヤガラ
426		マスクサ
427		ヒカゲスゲ
428		ナキリスゲ
429		アオスゲ
430		カンスゲ
431		ミコシガヤ
432		ヒメクグ
433		メリケンガヤツリ
434		アゼガヤツリ
435		ハマスゲ
436		ヤマイ
437	ショウガ	ミョウガ
438	カンナ	ハナカンナ
439	ラン	シラン
440		エビネ
441		キンラン属
計	116 科	441 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）に該当する掲載種を注目される植物種として抽出した結果、表 9.2-7 に示す８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　注目される植物

No.	科名	種名	選定基準注)			
			①	②	③	④
1	カバノキ	ハンノキ				VU
2	ドクダミ	ハンゲショウ				CR
3	タヌキモ	タヌキモ			NT	
4	キキョウ	キキョウ			VU	EX
5	イネ	マコモ				NT
6	ラン	シラン			NT	
7		エビネ			NT	VU
8		キンラン属の一種			VU	VU
計	6 科	8 種	0 種	0 種	4～5 種	5～6 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　植物Ⅰ(維管束植物))」(平成 24 年８月　環境省）の記載種
NT:準絶滅危惧　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
EX:絶滅　CR:絶滅危惧Ⅰ類　VU:絶滅危惧Ⅱ類　NT:準絶滅危惧

表 9.2-8(1)　注目される植物の生態及び確認状況

【種　　名】: ハンノキ
【分　　布】: 北海道、本州、四国、九州、南西諸島
【形　　態】: 落葉高木。湿地や湿原に生育する。
【確認状況】: 冬季を除く全期に、計画地外のせせらぎの森の水辺環境において、植栽された個体が確認された。



【種　　名】: ハンゲショウ
【分　　布】: 北海道、本州、四国、九州、南西諸島
【形　　態】: 多年草、群落となる。低地の水辺や湿地に生育する。花期は 6～8 月。
【確認状況】: 夏季に、計画地外のなぎさの森において、植栽された個体群が確認された。なお、生育状態は不良であった。



【種　　名】: タヌキモ
【分　　布】: 南千島、北海道～九州、樺太、中国（東北部）
【形　　態】: 古い池に浮遊する多年草で水湿植物。低地の水辺や湿地に生育する。花期は 6～8 月。
【確認状況】: 秋季に、計画地外のせせらぎの森の水域において、繁茂する個体が確認された。



注)分布及び形態は、「日本の野生植物 木本Ⅰ」(平成元年２月　(株)平凡社)、「日本の野生植物 木本Ⅰ」(平成元年２月　(株)平凡社)、「日本の野生植物 草本Ⅰ」(昭和 57 年１月　(株)平凡社)、「日本の野生植物 草本Ⅱ」(昭和 57 年３月　(株)平凡社)、「日本の野生植物 草本Ⅲ」(昭和 56 年 10 月　(株)平凡社）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】: キキョウ 【分　　布】: 本州(千葉、石川以西)、四国、九州、南西諸島 【形　　態】: 多年草。叢生する。海岸の塩性湿地に生育する。 【確認状況】: 夏季及び秋季に、第一球技場計画地内の花壇内に、植栽された 1 個体の開花が確認された。	
【種　　名】: マコモ 【分　　布】: 北海道、本州、四国、九州、南西諸島 【形　　態】: 多年草。池沼、河川など浅水中に群生する。花期は 8～10 月。 【確認状況】: 夏季及び秋季に、計画地外のせせらぎの森の水際において、ヨシ群落の片隅にまとまった個体が確認された。	
【種　　名】: シラン（植栽） 【分　　布】: 本州中南部～琉球、中国（本土・台湾） 【形　　態】: 日当たりのよい湿り気のある斜面にはえる。 【確認状況】: 秋季に、計画地外のせせらぎの森において植栽された群落 1 地点(約 100 個体)を確認した。	
【種　　名】: エビネ 【分　　布】: 北海道（西南部)、本州、四国、九州、南西諸島 【形　　態】: 多年草。林床に生育する。花期は 4～5 月。 【確認状況】: 夏季、秋季及び早春季に、計画地外のなぎさの森の花壇 1 地点において、まとまった植栽個体が確認され、一部の個体に結実が見られた。	
【種　　名】: キンラン属の一種 【分　　布】: 北海道、本州、四国、九州（ギンラン） 本州(秋田以南)、四国、九州（キンラン） 北海道、本州、四国、九州（クゲヌマラン） 【形　　態】: 多年草。山野の樹林内に生育する。花期は 5～6 月。（キンラン） 【確認状況】: 春季、夏季及び秋季に、計画地外の陸上競技場北側のマテバシイ植栽林の林床において、展葉する個体が確認されたが、開花個体が無く種同定に至っていない。	

注)分布及び形態は、「日本の野生植物 木本Ⅰ」(平成元年２月　(株)平凡社)、「日本の野生植物 木本Ⅰ」(平成元年２月　(株)平凡社)、「日本の野生植物 草本Ⅰ」(昭和 57 年１月　(株)平凡社)、「日本の野生植物 草本Ⅱ」(昭和 57 年３月　(株)平凡社)、「日本の野生植物 草本Ⅲ」(昭和 56 年 10 月　(株)平凡社) 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、一年生草本群落が２区分、多年生草本群落が６区分、木本群落が４区分、人工構造物その他区分が６区分、計 18 区分に分類された。

表 9.2-9　植生区分

植生区分	群落名
一年生草本群落	メヒシバ群落
	シマスズメノヒエ群落
多年生草本群落	セイタカアワダチソウ群落
	ヨシ群落
	マコモ群落
	ヒメガマ群落
	シバ群落
	チガヤ群落
木本群落	植栽樹林群（常緑広葉）
	植栽樹林群（落葉広葉）
	植栽樹林群（常緑針葉）
	植栽樹林群（混交）
その他	花壇
	公園・グラウンド
	人工裸地
	人工構造物
	道路
	開放水面

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、周辺（北側）及びなぎさの森においてアズマモグラの坑道が確認された。確認種数は２目２科２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			
				春季	夏季	秋季	冬季
1	モグラ	モグラ	アズマモグラ	○	○		
2	コウモリ	ヒナコウモリ	ヒナコウモリ科の一種	○	○	○	○
計	2 目	2 科	2 種	2 種	2 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）に該当する掲載種を注目される動物種として抽出した結果、表 9.2-11 に示す１種が該当した

注目される哺乳類の生態及び確認状況は、表 9.2-12 に示すとおりである。

表 9.2-11　注目される哺乳類

No.	目名	科名	種名	選定基準			
				①	②	③	④
1	モグラ	モグラ	アズマモグラ				留
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)、

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　植物Ⅰ(維管束植物))」（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

留：留意種

表 9.2-12　注目される哺乳類の生態及び確認状況

【種　　名】：アズマモグラ

【分　　布】：本州、四国、東京都では都市部の公園、河川敷、耕作地周辺から山地の樹林など

【形　　態】：平地から山地の耕作地や草地、樹林などの地下にトンネルを掘って生息し、トンネル内に落ちたミミズ類や昆虫類の幼虫などを餌とする。

【確認状況】：秋季及び冬季に、計画地外の外周部植栽樹林において、坑道及び塚が確認された。



(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 9.2-13 に示すとおり 12 目 30 科 51 種の鳥類が確認された。

確認種としては、陸鳥ではハシブトガラス、スズメ、ムクドリ、キジバト、シジュウカラ、カワラヒワ、コゲラ、ハクセキレイ、カワラバトなど樹林性の種と都市に多い種、水鳥ではカワウ、ダイサギ、コサギ、アオサギ、ウミネコが確認され、多くが上空の飛翔個体であった。確認された種のほとんどを留鳥が占め、スズメ、シジュウカラ、ムクドリ、ハシブトガラス、カワラバト（外来種）が多い。猛禽類（タカ目）は、オオタカとハイタカが確認されたが、広範囲に移動したため、すべての区域での確認となった。また、外来種では特定外来種のガビチョウも確認された。その他、予定地では、冬季にツグミの越冬個体が多数観察された。

表 9.2-13　鳥類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況			
				春季	夏季	秋季	冬季
1	カモ	カモ	ヒドリガモ			○	
2			マガモ			○	○
3			カルガモ		○	○	○
4			ホシハジロ			○	○
5			スズガモ			○	○
6	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ			○	○
7			カンムリカイツブリ			○	○
8			ミミカイツブリ			○	
9	ハト	ハト	キジバト	○	○	○	○
10	カツオドリ	ウ	カワウ	○	○	○	○
11	ペリカン	サギ	ゴイサギ		○		
12			アオサギ	○	○	○	○
13			ダイサギ	○	○	○	○
14			コサギ	○	○	○	○
15	ツル	クイナ	オオバン			○	○
16	アマツバメ	アマツバメ	ヒメアマツバメ	○	○		
17	チドリ	チドリ	イカルチドリ			○	
18		シギ	キアシシギ		○		
19			イソシギ			○	○
20		カモメ	ユリカモメ			○	○
21			ウミネコ	○	○	○	
22			セグロカモメ			○	○
23			オオセグロカモメ				○
24	タカ	タカ	ハイタカ				○
25			オオタカ				○
26	ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ		○		○
27	キツツキ	キツツキ	コゲラ	○	○	○	○
28	スズメ	モズ	モズ			○	○
29		カラス	オナガ				○
30			ハシボソガラス	○	○	○	○
31			ハシブトガラス	○	○	○	○
32		シジュウカラ	シジュウカラ	○	○	○	○
33		ヒバリ	ヒバリ		○		
34		ツバメ	ツバメ	○	○		
35		ヒヨドリ	ヒヨドリ	○	○	○	○
36		ウグイス	ウグイス	○	○	○	○
37		エナガ	エナガ	○	○		○
38		メジロ	メジロ	○	○	○	○
39		ヨシキリ	オオヨシキリ	○			
40		ムクドリ	ムクドリ	○	○	○	○
41		ヒタキ	シロハラ				○
42			ツグミ				○
43			ジョウビタキ			○	
44			キビタキ	○			
45		スズメ	スズメ	○	○	○	○
46		セキレイ	ハクセキレイ	○	○	○	○
47		アトリ	カワラヒワ	○	○	○	○
48		ホオジロ	ホオジロ	○	○		○
49			アオジ			○	
50	(ハト)	ハト	カワラバト	○	○	○	○
51	(スズメ)	チメドリ	ガビチョウ	○			
計	12 目	30 科	51 種	25 種	27 種	34 種	37 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 9.2-14 に示す 16 種が該当した。

注目される鳥類の生態及び確認状況は、表 9.2-15(1)～(3)に示すとおりである。

表 9.2-14　注目される鳥類

No.	目名	科名	種名	選定基準注)			
				①	②	③	④
1	カモ	カモ	スズガモ				*
2	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ				NT
3			カンムリカイツブリ				*
4	ペリカン	サギ	ダイサギ				VU
5			コサギ				VU
6	ツル	クイナ	オオバン				VU
7	アマツバメ	アマツバメ	ヒメアマツバメ				VU
8	チドリ	チドリ	イカルチドリ				VU
9		シギ	キアシシギ				VU
10			イソシギ				VU
11	タカ	タカ	ハイタカ			NT	EN
12			オオタカ		国内	NT	CR
13	ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ				VU
14	スズメ	モズ	モズ				VU
15		ヒバリ	ヒバリ				VU
16		ヨシキリ	オオヨシキリ				VU
計	9 目	12 科	16 種	0 種	1 種	2 種	16 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　鳥類)」（平成 24 年８月　環境省）の記載種
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
CR:絶滅危惧種Ⅰ類　EN：絶滅危惧ⅠB類　VU:絶滅危惧 II 類　NT:準絶滅危惧　＊：留意種

表 9.2-15(1)　注目される鳥類の生態及び確認状況

【種　　名】：スズガモ
【分　　布】：北海道、本州、四国、九州で冬鳥。
【形　　態】：河口、内湾、港などに生息する。潜水してアサリなどの貝類などを食べる。
【確認状況】：秋季及び冬季に、計画地外の京浜運河の水辺において、休息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】：カイツブリ
【分　　布】：北海道では夏鳥。本州、四園、九州、南西諸島では留鳥。
【形　　態】：池、湖沼、河川などに生息し、主に開けた水面周辺の水草やヨシに水草を積み重ねて巣を作る。水中に潜って魚類、甲殻類、昆虫類などを食べる。
【確認状況】：秋季及び冬季に、計画地外の京浜運河の水辺において休息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 9.2-15(2)　注目される鳥類の生態及び確認状況

【種　　名】：カンムリカイツブリ
【分　　布】：本州、四国、九州では冬鳥。本州の一部(青森、秋田、琵琶湖など)では繁殖。
【形　　態】：湖沼、池、河川、河口、海岸などの広い水域に生息する。水中に潜って魚類、甲殻類、昆虫類などを食べる。
【確認状況】：秋季及び冬季に、計画地外の京浜運河の水辺において、休息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】：ダイサギ
【分　　布】：本州では漂鳥。四国、九州では留鳥。南西諸島では冬鳥。
【形　　態】：水田、湿地、河川、湖沼、池、河口、干潟などの浅い水域で採食し、人やカラス類によるかく乱の少ない樹林で集団で営巣する。魚類や甲殻類、カエル類、昆虫類などを食べる。
【確認状況】：春季～冬季の全期に、計画地外の上空飛翔や、計画地外の京浜運河の水際やなぎさの森で休息・採餌する個体が確認された。



【種　　名】：コサギ
【分　　布】：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】：水田、河川、湖沼、干潟など浅い水辺で、採食し、人やカラスによるかく乱の少ない樹林に集団で営巣し、休息する。魚類やカエル類、甲殻類や昆虫類などを食べる。
【確認状況】：春季～冬季の全期に、計画地外の上空飛翔や、計画地外の京浜運河の水際やなぎさの森で休息・採餌する個体が確認された。



【種　　名】：オオバン
【分　　布】：北海道、本州（東北北部）では夏鳥。本州（東北南部以南）、四園、九州では留鳥。南西諸島では冬鳥。
【形　　態】：主にヨシなどが生育する湖沼、池、河川、水田などに生息し、水草の葉、茎、種子や昆虫類、貝類、甲殻類などを食べる。
【確認状況】：秋季及び冬季に、計画地外の京浜運河の水際において休息する個体が確認された。



【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】：主に平地から低山地の開けた場所に生息し、飛翔性昆虫類を食べる。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。
【確認状況】：春季及び夏季に、計画地外の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】：イカルチドリ
【分　　布】：北海道、本州、四園、九州で留鳥または漂鳥。
【形　　態】：砂礫地がある河川、湖沼、池、水田などに生息し、河川中・上流域の砂喋河原で営巣する。主に昆虫類を食べる。
【確認状況】：秋季に、計画地外の京浜運河の水際において、休息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】：キアシシギ
【分　　布】：北海道、本州、四国、九州、南西諸島で旅鳥。
【形　　態】：干潟、河口、岩場、河川などに生息し、昆虫類や甲殻類などを食べる。
【確認状況】：夏季に、計画地外の京浜運河の水際において、休息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 9.2-15(3)　注目される鳥類の生態及び確認状況

【種　　名】：イソシギ
【分　　布】：北海道、本州（東北北部）では夏鳥。本州（東北南部以南）、四国、九州では留鳥。南西諸島では冬鳥。
【形　　態】：河川、湖沼、海岸、干潟などに生息し、昆虫類や甲殻類などを食べる。海岸の砂洲や河川の中州などの草地で営巣する。
【確認状況】：秋季及び冬季に、計画地外の京浜運河の水際において、採餌及び休息する個体を確認した。



【種　　名】：ハイタカ
【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】：平地から山地の樹林、耕作地、河川敷に生息し、営巣は普通、樹林内に行う。主にスズメ、シジュウカラなどの小鳥を食べる。
【確認状況】：冬季に、計画地外のなぎさの森の樹林地や、公園内の広場上空を飛翔する個体が確認された。



【種　　名】：オオタカ
【分　　布】：北海道、本州、四国、九州で留鳥または漂鳥。
【形　　態】：平地から山地の樹林に生息し、繁殖する。ハト類やカモ類など主に中型の鳥類を食べる。
【確認状況】：冬季に、計画地外のなぎさの森の樹林地や、公園内の広場上空を飛翔する個体が確認された。



【種　　名】：カワセミ
【分　　布】：北海道では夏鳥。本州、四国、九州、南西諸島では留鳥。
【形　　態】：平地から低山地の河川、湖沼、都市公園の池などに生息する。小魚やザリガニ、エビ類、カエル類などを食べる。
【確認状況】：夏季及び冬季に、計画地外のなぎさの森や京浜運河の水際において、採餌及び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】：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・は虫類などを食べる。
【確認状況】：秋季及び冬季に、計画地外の植栽樹において、鳴き声や止まり個体が確認された。



出典：「レッドデータブック東京 2013」

【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】：夏季に、計画地外の広場上空において、飛翔する個体が確認された。



【種　　名】：オオヨシキリ
【分　　布】：北海道、本州、四国、九州で夏鳥。
【形　　態】：河口、河川、湖沼のヨシ原などに生息し、昆虫類やクモ類などを食べる。
【確認状況】：春季に、計画地外のせせらぎの森のヨシ内において、鳴き声が確認された。



出典：「レッドデータブック東京 2013」

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 9.2-16 に示すとおり２目３科３種のは虫類が確認された。

確認種は、ミシシッピアカミミガメ、ニホンカナヘビ及びアオダイショウであった。

表 9.2-16　は虫類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況			
				春季	夏季	秋季	冬季
1	カメ	ヌマガメ	ミシシッピアカミミガメ	○			○
2	有鱗	カナヘビ	ニホンカナヘビ	○	○	○	
3		ナミヘビ	アオダイショウ	○			
計	２目	３科	３種	３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 9.2-17 に示す２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 9.2-18 に示すとおりである。

表 9.2-17　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
2		ナミヘビ	アオダイショウ				NT
計	１目	２科	２種	０種	０種	０種	２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　は虫類)」（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　NT:準絶滅危惧

表 9.2-18　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、夏季及び秋季に、計画地外の植栽樹林の林縁部草地において、成体が確認された。



【種　　名】: アオダイショウ
【分　　布】: 北海道、本州、四国、九州
【形　　態】: 本土最大のヘビ。体色は褐色からオリーブ色と個体差が大きい。背面に黒色や暗褐色の不明瞭な 4 本の縞が入る。幼蛇ははしご状の斑文が並び、マムシとよく間違えられる。樹上生活傾向があり、立体的な運動能力が非常に高いが地上でも活発に活動する。成蛇は主にネズミ類と鳥類を捕食する。幼蛇はカエル類、トカゲ類、ヤモリ類を好食し、成蛇と大きく違う。
【確認状況】: 春季に、計画地外の陸上競技場の北側擁壁部おいて、側溝から擁壁排水溝へと移動する成体が確認された。



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。

(ｴ) 両生類

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 9.2-19 に示すとおり１目２科２種の両生類が確認された。

確認種は、アズマヒキガエル及び特定外来生物のウシガエルであった。

表 9.2-19　両生類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況			
				春季	夏季	秋季	冬季
1	無尾目	ヒキガエル	アズマヒキガエル		○	○	○
2		アカガエル	ウシガエル	○	○		
計	1 目	2 科	2 種	1 種	2 種	1 種	1 種

ｂ．注目される種

確認された両生類のうち、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　両生類)」（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 9.2-20 に示すアズマヒキガエル１種が該当した。

注目される両生類の生態及び確認状況は、表 9.2-21 に示すとおりである。

表 9.2-20　注目される両生類

No.	目名	科名	種名	選定基準注)			
				①	②	③	④
1	無尾目	ヒキガエル	アズマヒキガエル				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　は虫類)」（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 9.2-21　注目される両生類の生態及び確認状況

【種　　名】:アズマヒキガエル
【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】:夏季、秋季及び早春季に、計画地外のなぎさの森の林床及び朽木の下において、休息及び冬眠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。

(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 9.2-22(1)～(5)に示すとおり 13 目 117 科 324 種の昆虫類が確認された。

計画地及びその周辺は、道路に囲まれた埋立地であり、樹林は常緑樹を主体とする単純な構成であり階層構造も未発達で林床植生も疎である。確認された主な昆虫類は、ショウリョウバッタ、クルマバッタモドキ、アワダチソウグンバイ、イチモンジセセリ、ツマグロヒョウモン等の草地性昆虫が確認された。一方で、調査地の一部には湿地跡が見られ、ヨシ、ガマ、イ等の植物が生育しており、アゲハ、チョウトンボ、ヒメナガカメムシ等の湿地性昆虫が確認された。

表 9.2-22(1)　昆虫類確認種

No	目名	科名	種名	確認状況			
				春季	初夏季	夏季	秋季
1	ﾄﾝﾎﾞ	ｱｵｲﾄﾄﾝﾎﾞ	ｱｵｲﾄﾄﾝﾎﾞ				○
2		ｲﾄﾄﾝﾎﾞ	ｱｼﾞｱｲﾄﾄﾝﾎﾞ	○	○	○	
3			ｱｵﾓﾝｲﾄﾄﾝﾎﾞ	○	○	○	
4		ﾔﾝﾏ	ｷﾞﾝﾔﾝﾏ	○		○	
5		ﾄﾝﾎﾞ	ｼｮｳｼﾞｮｳﾄﾝﾎﾞ	○			
6			ｺﾌｷﾄﾝﾎﾞ		○		
7			ｼｵｶﾗﾄﾝﾎﾞ	○	○	○	
8			ｼｵﾔﾄﾝﾎﾞ		○	○	
9			ｳｽﾊﾞｷﾄﾝﾎﾞ		○	○	
10			ﾁｮｳﾄﾝﾎﾞ		○	○	
11			ﾅﾂｱｶﾈ			○	
12			ｱｷｱｶﾈ				○
13	ｺﾞｷﾌﾞﾘ	ﾁｬﾊﾞﾈｺﾞｷﾌﾞﾘ	ﾓﾘﾁｬﾊﾞﾈｺﾞｷﾌﾞﾘ	○	○	○	○
14	ｶﾏｷﾘ	ｶﾏｷﾘ	ﾊﾗﾋﾞﾛｶﾏｷﾘ			○	○
15			ｺｶﾏｷﾘ	○	○		○
16			ﾁｮｳｾﾝｶﾏｷﾘ		○	○	
17			ｵｵｶﾏｷﾘ	○	○	○	○
18	ﾊｻﾐﾑｼ	ﾏﾙﾑﾈﾊｻﾐﾑｼ	ﾋｹﾞｼﾞﾛﾊｻﾐﾑｼ	○			
19	ﾊﾞｯﾀ	ｸﾂﾜﾑｼ	ﾀｲﾜﾝｸﾂﾜﾑｼ		○		
20		ﾂﾕﾑｼ	ｻﾄｸﾀﾞﾏｷﾓﾄﾞｷ				○
21			ﾂﾕﾑｼ			○	○
22		ｷﾘｷﾞﾘｽ	ｳｽｲﾛｻｻｷﾘ			○	○
23			ﾎｼｻｻｷﾘ				○
24			ｻｻｷﾘ				○
25			ｸﾋﾞｷﾘｷﾞｽ	○		○	○
26			ﾊﾀｹﾉｳﾏｵｲ		○	○	
27			ｷﾘｷﾞﾘｽ科の一種	○	○	○	
28		ﾏﾂﾑｼ	ｶﾝﾀﾝ		○	○	○
29			ｱｵﾏﾂﾑｼ		○	○	
30		ｺｵﾛｷﾞ	ﾊﾗｵｶﾒｺｵﾛｷﾞ			○	○
31			ｴﾝﾏｺｵﾛｷﾞ		○	○	○
32			ﾂﾂﾞﾚｻｾｺｵﾛｷﾞ		○	○	○
33		ｶﾈﾀﾀｷ	ｶﾈﾀﾀｷ	○	○	○	○
34		ﾊﾞｯﾀ	ｼｮｳﾘｮｳﾊﾞｯﾀ		○	○	○
35			ｼｮｳﾘｮｳﾊﾞｯﾀﾓﾄﾞｷ				○
36			ｸﾙﾏﾊﾞｯﾀﾓﾄﾞｷ			○	
37			ｲﾎﾞﾊﾞｯﾀ		○		
38		ｲﾅｺﾞ	ｱｵﾌｷﾊﾞｯﾀ		○		
39			ｺﾊﾞﾈｲﾅｺﾞ		○		○
40		ｵﾝﾌﾞﾊﾞｯﾀ	ｵﾝﾌﾞﾊﾞｯﾀ	○	○	○	○
41		ﾋｼﾊﾞｯﾀ	ﾊﾗﾋｼﾊﾞｯﾀ	○	○	○	○
42	ﾅﾅﾌｼ	ﾅﾅﾌｼ	ｴﾀﾞﾅﾅﾌｼ		○		
43	ｶﾒﾑｼ	ﾋｼｳﾝｶ	ﾋｼｳﾝｶ			○	
44		ｳﾝｶ	ﾀﾃﾔﾏﾖｼｳﾝｶ	○			
45			ﾋﾒﾄﾋﾞｳﾝｶ	○			
46			ﾎｿﾐﾄﾞﾘｳﾝｶ		○	○	○
47			ｾｼﾞﾛｳﾝｶ	○	○	○	○
48			ｳﾝｶ科の一種	○	○		
49		ｱｵﾊﾞﾊｺﾞﾛﾓ	ｱｵﾊﾞﾊｺﾞﾛﾓ		○	○	○
50			ﾄﾋﾞｲﾛﾊｺﾞﾛﾓ		○		○
51		ﾊｺﾞﾛﾓ	ﾍﾞｯｺｳﾊｺﾞﾛﾓ		○	○	○
52		ｸﾞﾝﾊﾞｲｳﾝｶ	ﾐﾄﾞﾘｸﾞﾝﾊﾞｲｳﾝｶ		○		
53			ﾋﾗﾀｸﾞﾝﾊﾞｲｳﾝｶ		○	○	
54		ｾﾐ	ｸﾏｾﾞﾐ		○	○	
55			ｱﾌﾞﾗｾﾞﾐ		○	○	

表 9.2-22(2)　昆虫類確認種

No	目	科	種名	確認状況			
				春季	初夏季	夏季	秋季
56	〔ｶﾒﾑｼ〕	〔ｾﾐ〕	ﾐﾝﾐﾝｾﾞﾐ		○	○	
57			ﾂｸﾂｸﾎﾞｳｼ		○	○	
58			ﾆｲﾆｲｾﾞﾐ		○		
59		ｱﾜﾌｷﾑｼ	ﾊﾏﾍﾞｱﾜﾌｷ				○
60		ﾖｺﾊﾞｲ	ﾂﾏｸﾞﾛｵｵﾖｺﾊﾞｲ				○
61			ﾄｶﾞﾘﾖｺﾊﾞｲ				○
62			ﾌﾀﾃﾝｵｵﾖｺﾊﾞｲ	○		○	○
63			ﾖﾓｷﾞﾋﾒﾖｺﾊﾞｲ	○			
64			ｳｽｲﾛﾋﾛﾖｺﾊﾞｲ			○	○
65			ﾌﾀﾃﾝﾖｺﾊﾞｲ		○	○	○
66			ﾁｬｲﾛﾖｺﾊﾞｲ		○	○	
67			ｸﾛｷﾖｺﾊﾞｲ		○	○	
68			ｼﾛﾐｬｸｲﾁﾓﾝｼﾞﾖｺﾊﾞｲ		○		
69			ｸﾛｽｼﾞﾎｿｻｼﾞﾖｺﾊﾞｲ				○
70		ｷｼﾞﾗﾐ	ｵﾋﾞｷｼﾞﾗﾐ		○		
71		ｻｼｶﾞﾒ	ﾖｺﾂﾞﾅｻｼｶﾞﾒ				○
72		ｸﾞﾝﾊﾞｲﾑｼ	ｱﾜﾀﾞﾁｿｳｸﾞﾝﾊﾞｲ	○	○	○	○
73			ﾂﾂｼﾞｸﾞﾝﾊﾞｲ	○	○	○	○
74			ﾄｻｶｸﾞﾝﾊﾞｲ	○		○	
75		ｶｽﾐｶﾒﾑｼ	ｽﾞｱｶｼﾀﾞｶｽﾐｶﾒ	○			
76			ｳｽﾓﾝﾐﾄﾞﾘｶｽﾐｶﾒ	○		○	○
77			ｲﾈﾎｿﾐﾄﾞﾘｶｽﾐｶﾒ	○	○		
78			ｱｶﾋｹﾞﾎｿﾐﾄﾞﾘｶｽﾐｶﾒ	○		○	○
79		ﾏｷﾊﾞｻｼｶﾞﾒ	ﾊﾈﾅｶﾞﾏｷﾊﾞｻｼｶﾞﾒ		○		
80		ﾎｿﾍﾘｶﾒﾑｼ	ｸﾓﾍﾘｶﾒﾑｼ	○	○	○	○
81			ﾎｿﾍﾘｶﾒﾑｼ		○	○	○
82		ﾍﾘｶﾒﾑｼ	ﾎｵｽﾞｷｶﾒﾑｼ	○		○	
83			ﾎｿﾊﾘｶﾒﾑｼ		○	○	○
84			ﾎｼﾊﾗﾋﾞﾛﾍﾘｶﾒﾑｼ		○	○	
85		ﾋﾒﾍﾘｶﾒﾑｼ	ｽｶｼﾋﾒﾍﾘｶﾒﾑｼ	○		○	○
86			ﾌﾞﾁﾋﾒﾍﾘｶﾒﾑｼ		○	○	○
87		ｲﾄｶﾒﾑｼ	ｲﾄｶﾒﾑｼ		○	○	
88		ﾅｶﾞｶﾒﾑｼ	ｶﾝｼｬｺﾊﾞﾈﾅｶﾞｶﾒﾑｼ	○			
89			ｺﾊﾞﾈﾅｶﾞｶﾒﾑｼ		○	○	○
90			ｵｵﾒﾅｶﾞｶﾒﾑｼ	○		○	○
91			ｷﾍﾞﾘﾋｮｳﾀﾝﾅｶﾞｶﾒﾑｼ	○			
92			ｵｵﾓﾝｼﾛﾅｶﾞｶﾒﾑｼ		○	○	
93			ﾋﾒﾅｶﾞｶﾒﾑｼ	○		○	
94			ﾋｹﾞﾅｶﾞｶﾒﾑｼ	○	○	○	○
95			ｸﾛﾋｹﾞﾅｶﾞｶﾒﾑｼ				○
96			ｺﾊﾞﾈﾋｮｳﾀﾝﾅｶﾞｶﾒﾑｼ		○	○	○
97		ﾒﾀﾞｶﾅｶﾞｶﾒﾑｼ	ﾒﾀﾞｶﾅｶﾞｶﾒﾑｼ		○		
98		ﾂﾉｶﾒﾑｼ	ﾓﾝｷﾂﾉｶﾒﾑｼ		○		○
99		ﾉｺｷﾞﾘｶﾒﾑｼ	ﾉｺｷﾞﾘｶﾒﾑｼ		○		
100		ｶﾒﾑｼ	ｳｽﾞﾗｶﾒﾑｼ	○	○	○	
101			ｳｼｶﾒﾑｼ				○
102			ﾌﾞﾁﾋｹﾞｶﾒﾑｼ	○	○	○	○
103			ﾋﾒﾅｶﾞﾒ	○		○	
104			ﾑﾗｻｷｼﾗﾎｼｶﾒﾑｼ	○		○	
105			ｼﾗﾎｼｶﾒﾑｼ	○	○	○	
106			ｸｻｷﾞｶﾒﾑｼ	○		○	
107			ｱｵｸｻｶﾒﾑｼ				○
108			ﾂﾉｱｵｶﾒﾑｼ				○
109			ﾁｬﾊﾞﾈｱｵｶﾒﾑｼ	○		○	○
110		ﾏﾙｶﾒﾑｼ	ﾏﾙｶﾒﾑｼ		○	○	○
111		ｷﾝｶﾒﾑｼ	ｱｶｽｼﾞｷﾝｶﾒﾑｼ				○
112		ｱﾒﾝﾎﾞ	ｱﾒﾝﾎﾞ	○	○	○	
113			ﾋﾒｱﾒﾝﾎﾞ	○	○	○	
114			ｼﾏｱﾒﾝﾎﾞ			○	
115	ｱﾐﾒｶｹﾞﾛｳ	ｸｻｶｹﾞﾛｳ	ﾔﾏﾄｸｻｶｹﾞﾛｳ	○	○	○	○
116			ｸｻｶｹﾞﾛｳ科の一種		○		
117	ﾁｮｳ	ﾊﾏｷｶﾞ	ﾊﾏｷｶﾞ科の一種			○	
118		ｲﾗｶﾞ	ｲﾗｶﾞ				○
119		ｾｾﾘﾁｮｳ	ｲﾁﾓﾝｼﾞｾｾﾘ	○	○	○	○
120			ﾁｬﾊﾞﾈｾｾﾘ			○	
121			ｷﾏﾀﾞﾗｾｾﾘ		○	○	
122		ﾏﾀﾞﾗﾁｮｳ	ｱｻｷﾏﾀﾞﾗ			○	
123		ｼｼﾞﾐﾁｮｳ	ﾑﾗｻｷｼｼﾞﾐ	○	○	○	
124			ﾂﾊﾞﾒｼｼﾞﾐ	○	○	○	
125			ﾍﾞﾆｼｼﾞﾐ			○	
126			ﾔﾏﾄｼｼﾞﾐ本土亜種	○	○	○	○
127		ﾀﾃﾊﾁｮｳ	ﾂﾏｸﾞﾛﾋｮｳﾓﾝ	○			
128			ｱｶﾎﾞｼｺﾞﾏﾀﾞﾗ	○	○	○	

表 9.2-22(3)　昆虫類確認種

No	目	科	種名	確認状況			
				春季	初夏季	夏季	秋季
129	〔ﾁｮｳ〕	ｱｹﾞﾊﾁｮｳ	ｼﾞｬｺｳｱｹﾞﾊ本土亜種		○		
130			ｱｵｽｼﾞｱｹﾞﾊ	○	○	○	
131			ﾓﾝｷｱｹﾞﾊ		○		
132			ｷｱｹﾞﾊ			○	
133			ﾅｶﾞｻｷｱｹﾞﾊ		○	○	
134			ｱｹﾞﾊ	○	○	○	
135		ｼﾛﾁｮｳ	ｷﾁｮｳ	○	○	○	○
136			ｽｼﾞｸﾞﾛｼﾛﾁｮｳ		○		
137			ﾓﾝｼﾛﾁｮｳ	○		○	○
138		ｼﾞｬﾉﾒﾁｮｳ	ﾋﾒｼﾞｬﾉﾒ	○			
139			ｻﾄｷﾏﾀﾞﾗﾋｶｹﾞ			○	
140		ﾂﾄｶﾞ	ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ			○	
141			ﾓﾝｷｸﾛﾉﾒｲｶﾞ		○	○	
142			ｼﾛﾃﾝｷﾉﾒｲｶﾞ			○	
143			ｷﾊﾞﾗﾉﾒｲｶﾞ		○		
144			ﾏｴｱｶｽｶｼﾉﾒｲｶﾞ	○			
145			ｼﾛｵﾋﾞﾉﾒｲｶﾞ	○		○	○
146			ｾｽｼﾞﾉﾒｲｶﾞ			○	
147		ﾒｲｶﾞ	ｵｵﾊﾞｼﾏﾒｲｶﾞ			○	
148			ﾒｲｶﾞ科の一種		○		
149		ｼｬｸｶﾞ	ｳｽｷｸﾛﾃﾝﾋﾒｼｬｸ			○	
150			ﾏｴｷﾋﾒｼｬｸ			○	
151		ｽｽﾞﾒｶﾞ	ｳﾝﾓﾝｽｽﾞﾒ			○	
152			ﾄﾋﾞｲﾛｽｽﾞﾒ			○	
153			ﾎｼﾎｳｼﾞｬｸ				○
154			ｺｽｽﾞﾒ			○	
155		ﾋﾄﾘｶﾞ	ｷﾏｴﾎｿﾊﾞ			○	
156			ｷﾍﾞﾘﾈｽﾞﾐﾎｿﾊﾞ		○		
157			ﾋﾄﾘｶﾞ科の一種	○			○
158		ﾔｶﾞ	ｷｼﾀﾊﾞ			○	
159			ｺｳｽﾁｬﾔｶﾞ		○		
160			ｽｼﾞｷﾘﾖﾄｳ	○			
161			ｷｸｷﾝｳﾜﾊﾞ			○	
162			ﾔｶﾞ科の一種		○	○	
163	ﾊｴ	ｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ	ｷｲﾛﾎｿｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ	○		○	
164			Tipula 属の一種				○
165			ｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ科の一種		○		○
166		ﾕｽﾘｶ	ﾕｽﾘｶ科の一種	○	○	○	○
167		ｶ	ﾋﾄｽｼﾞｼﾏｶ	○	○	○	
168			ｶ科の一種	○	○	○	○
169		ﾎｿｶ	ﾏﾀﾞﾗﾎｿｶ	○	○	○	
170		ﾐｽﾞｱﾌﾞ	ﾊﾗｷﾝﾐｽﾞｱﾌﾞ	○			
171		ｼｷﾞｱﾌﾞ	ｼｷﾞｱﾌﾞ科の一種		○		
172		ﾑｼﾋｷｱﾌﾞ	ﾅﾐﾏｶﾞﾘｹﾑｼﾋｷ	○	○	○	
173			ｼｵﾔｱﾌﾞ	○		○	
174		ｱｼﾅｶﾞﾊﾞｴ	ﾏﾀﾞﾗｱｼﾅｶﾞﾊﾞｴ		○		
175			ｱｼﾅｶﾞｷﾝﾊﾞｴ	○	○	○	
176			ﾎｿﾋﾗﾀｱﾌﾞ				○
177		ﾊﾅｱﾌﾞ	ｷｺﾞｼﾊﾅｱﾌﾞ				○
178			ﾅﾐﾊﾅｱﾌﾞ	○		○	
179			ﾅﾐﾎｼﾋﾗﾀｱﾌﾞ	○		○	○
180			ﾌﾀﾎｼﾋﾗﾀｱﾌﾞ				○
181			ｱｼﾌﾞﾄﾊﾅｱﾌﾞ	○		○	○
182			ｷｱｼﾏﾒﾋﾗﾀｱﾌﾞ	○		○	○
183			ﾎｿﾋﾒﾋﾗﾀｱﾌﾞ	○		○	○
184			ﾋﾒﾋﾗﾀｱﾌﾞ	○		○	○
185			ｷﾀﾋﾒﾋﾗﾀｱﾌﾞ	○		○	○
186		ｼｮｳｼﾞｮｳﾊﾞｴ	ﾏﾀﾞﾗﾒﾏﾄｲ				○
187			ｼｮｳｼﾞｮｳﾊﾞｴ科の一種	○	○	○	○
188		ﾌﾝﾊﾞｴ	ﾋﾒﾌﾝﾊﾞｴ				○
189		ﾊﾅﾊﾞｴ	ﾀﾈﾊﾞｴ		○		○
190			ﾊﾅﾊﾞｴ科の一種				○
191		ﾐｷﾞﾜﾊﾞｴ	ﾐｷﾞﾜﾊﾞｴ科の一種		○	○	○
192		ﾔﾁﾊﾞｴ	ﾋｹﾞﾅｶﾞﾔﾁﾊﾞｴ				○
193		ﾂﾔﾎｿﾊﾞｴ	ﾋﾄﾃﾝﾂﾔﾎｿﾊﾞｴ	○		○	○
194			ﾂﾔﾎｿﾊﾞｴ科の一種				○
195		ｼﾏﾊﾞｴ	ｼﾏﾊﾞｴ科の一種				○
196		ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ	ｲﾈﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ		○	○	
197			ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ科の一種	○	○	○	○
198		ｷﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ	ｲﾈｷﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ		○		
199		ﾐﾊﾞｴ	ﾋﾗﾔﾏｱﾐﾒｹﾌﾞｶﾐﾊﾞｴ	○			
200			ﾊﾙｻｻﾊﾏﾀﾞﾗﾐﾊﾞｴ		○		
201			ﾐｽｼﾞﾐﾊﾞｴ	○			○
202			ﾐﾊﾞｴ科の一種	○		○	

表 9.2-22(4)　昆虫類確認種

No	目	科	種名	確認状況			
				春季	初夏季	夏季	秋季
203	〔ハエ〕	ｸﾛﾊﾞｴ	ｹﾌﾞｶｸﾛﾊﾞｴ	○	○	○	○
204			ｵｵｸﾛﾊﾞｴ	○	○	○	○
205			ﾐﾄﾞﾘｷﾝﾊﾞｴ			○	○
206			ﾂﾏｸﾞﾛｷﾝﾊﾞｴ	○		○	○
207			ｸﾛﾊﾞｴ科の一種	○	○	○	○
208		ｲｴﾊﾞｴ	ﾋﾒｸﾛﾊﾞｴ				○
209			ｲｴﾊﾞｴ				○
210		ﾆｸﾊﾞｴ	ｾﾝﾁﾆｸﾊﾞｴ				○
211			ﾅﾐﾆｸﾊﾞｴ		○	○	○
212			ﾆｸﾊﾞｴ科の一種		○	○	○
213		ﾔﾄﾞﾘﾊﾞｴ	ﾏﾙﾎﾞｼﾋﾗﾀﾊﾅﾊﾞｴ	○			
214			ﾔﾄﾞﾘﾊﾞｴ科の一種		○		○
215	ﾄﾋﾞｹﾗ	ﾄﾋﾞｹﾗ	ﾄﾋﾞｹﾗ科の一種				○
216	ｺｳﾁｭｳ	ｵｻﾑｼ	Colpodes 属の一種	○			
217			Dromius 属の一種		○		
218			ﾂﾔｱｵｺﾞﾓｸﾑｼ			○	
219			ﾋﾗﾀｺﾞﾓｸﾑｼ			○	
220			ｺｶﾞｼﾗﾅｶﾞｺﾞﾐﾑｼ	○			
221		ﾅｶﾞﾋﾗﾀﾑｼ	ﾅｶﾞﾋﾗﾀﾑｼ科の一種	○			
222		ｶﾞﾑｼ	ﾄｹﾞﾊﾞｺﾞﾏﾌｶﾞﾑｼ		○	○	
223		ｴﾝﾏﾑｼ	ｺｴﾝﾏﾑｼ		○		
224		ｼﾃﾞﾑｼ	ｵｵﾋﾗﾀｼﾃﾞﾑｼ	○			
225		ﾊﾈｶｸｼ	ﾊﾈｶｸｼ科の一種		○		
226		ﾏﾙﾊﾅﾉﾐ	ﾄﾋﾞｲﾛﾏﾙﾊﾅﾉﾐ				○
227		ｺｶﾞﾈﾑｼ	ｱｵﾄﾞｳｶﾞﾈ		○	○	
228			ﾂﾔｺｶﾞﾈ		○		
229			ﾋﾒｺｶﾞﾈ	○			
230			ﾋﾒｶﾝｼｮｺｶﾞﾈ	○	○		
231			ｾﾏﾀﾞﾗｺｶﾞﾈ	○			
232			ｺｱｵﾊﾅﾑｸﾞﾘ	○	○	○	○
233			ﾋﾒﾋﾞﾛｳﾄﾞｺｶﾞﾈ		○	○	
234			ﾊﾗｹﾞﾋﾞﾛｳﾄﾞｺｶﾞﾈ	○			
235			ｺﾌﾞﾏﾙｴﾝﾏｺｶﾞﾈ	○	○	○	
236			ﾏﾒｺｶﾞﾈ		○	○	
237			ｼﾛﾃﾝﾊﾅﾑｸﾞﾘ	○	○	○	
238			ｶﾅﾌﾞﾝ			○	
239		ﾀﾏﾑｼ	ｸｽﾞﾉﾁﾋﾞﾀﾏﾑｼ		○	○	
240			ｺｳｿﾞﾁﾋﾞﾀﾏﾑｼ	○			
241			ﾅﾐｶﾞﾀﾁﾋﾞﾀﾏﾑｼ	○			
242		ｺﾒﾂｷﾑｼ	ｻﾋﾞｷｺﾘ		○	○	○
243			ﾁｬｲﾛｺﾒﾂｷ		○		
244			ｸﾛﾂﾔﾊﾀﾞｺﾒﾂｷ	○			
245			ｸｼｺﾒﾂｷ	○	○	○	
246			ｶﾝﾄｳﾂﾔﾐｽﾞｷﾜｺﾒﾂｷ	○		○	
247			ｺﾊﾅｺﾒﾂｷ			○	
248		ｼﾞｮｳｶｲﾎﾞﾝ	ｸﾛﾂﾏｷｼﾞｮｳｶｲ	○			
249		ﾎﾀﾙ	ｵﾊﾞﾎﾞﾀﾙ		○	○	
250		ﾃﾝﾄｳﾑｼ	ﾑｰｱｼﾛﾎｼﾃﾝﾄｳ	○		○	○
251			ﾋﾒｱｶﾎｼﾃﾝﾄｳ	○		○	
252			ﾅﾅﾎｼﾃﾝﾄｳ	○	○	○	○
253			ﾅﾐﾃﾝﾄｳ	○	○	○	○
254			ｵｵﾆｼﾞｭｳﾔﾎｼﾃﾝﾄｳ	○			
255			ｷｲﾛﾃﾝﾄｳ				○
256			ｸﾛｽｼﾞﾁｬｲﾛﾃﾝﾄｳ		○		
257			ﾋﾒｶﾒﾉｺﾃﾝﾄｳ	○	○	○	○
258			ｶﾜﾑﾗﾋﾒﾃﾝﾄｳ	○			
259			ｺｸﾛﾋﾒﾃﾝﾄｳ	○	○	○	
260		ｹｼｷｽｲ	ｸﾛﾊﾅｹｼｷｽｲ		○	○	
261			ｸﾘｲﾛﾃﾞｵｷｽｲ		○		
262		ｱﾘﾓﾄﾞｷ	ﾎｿｸﾋﾞｱﾘﾓﾄﾞｷ	○	○		
263		ﾊﾅﾉﾐ	ｸﾛﾋﾒﾊﾅﾉﾐ	○			
264			ﾊﾅﾉﾐ科の一種		○		
265		ｺﾞﾐﾑｼﾀﾞﾏｼ	ｺｽﾅｺﾞﾐﾑｼﾀﾞﾏｼ		○		
266			ｶｸｽﾅｺﾞﾐﾑｼﾀﾞﾏｼ			○	
267		ｶﾐｷﾘﾑｼ	ｶﾀｼﾛｺﾞﾏﾌｶﾐｷﾘ		○		
268		ﾊﾑｼ	ｳﾘﾊﾑｼﾓﾄﾞｷ	○			
269			ｸﾛｳﾘﾊﾑｼ	○	○	○	○
270			ｱｵﾊﾞﾈｻﾙﾊﾑｼ	○			
271			ｺｶﾞﾀﾙﾘﾊﾑｼ	○			
272			ﾙﾘｸﾋﾞﾎﾞｿﾊﾑｼ		○		
273			ｷｵﾋﾞｸﾋﾞﾎﾞｿﾊﾑｼ		○		
274			ｺﾏﾙﾉﾐﾊﾑｼ			○	○
275			ﾅｶﾞﾊﾑｼ			○	
276			ｲﾈｸﾋﾞﾎﾞｿﾊﾑｼ		○	○	

表 9.2-22(5)　昆虫類確認種

No	目	科	種名	確認状況			
				春季	初夏季	夏季	秋季
277	〔ｺｳﾁｭｳ〕	〔ﾊﾑｼ〕	ﾋﾒｷﾊﾞﾈｻﾙﾊﾑｼ		○	○	
278			ｱﾄﾎﾞｼﾊﾑｼ	○			
279			ｷﾇﾂﾔﾐｽﾞｸｻﾊﾑｼ		○		
280			ﾅﾄﾋﾞﾊﾑｼ	○			
281			ﾄﾞｳｶﾞﾈｻﾙﾊﾑｼ	○	○	○	
282			ﾊﾑｼ科の一種		○		
283		ｵﾄｼﾌﾞﾐ	ﾋﾒｸﾛｵﾄｼﾌﾞﾐ	○			
284		ｿﾞｳﾑｼ	ｲﾁｺﾞﾊﾅｿﾞｳﾑｼ	○			
285			ｺﾌｷｿﾞｳﾑｼ	○	○	○	○
286			ｱﾙﾌｧﾙﾌｧﾀｺｿﾞｳﾑｼ	○	○	○	
287			ﾁﾋﾞﾋｮｳﾀﾝｿﾞｳﾑｼ	○			
288			ｶｼﾜｸﾁﾌﾞﾄｿﾞｳﾑｼ		○	○	
289			ｽｸﾞﾘｿﾞｳﾑｼ	○	○		○
290			ﾋﾚﾙｸﾁﾌﾞﾄｿﾞｳﾑｼ			○	
291	ﾊﾁ	ﾐﾌｼﾊﾊﾞﾁ	ﾙﾘﾁｭｳﾚﾝｼﾞ				○
292		ﾊﾊﾞﾁ	ﾆﾎﾝｶﾌﾞﾗﾊﾊﾞﾁ	○			○
293			ｸﾛﾊﾊﾞﾁ				○
294		ｺﾏﾕﾊﾞﾁ	ｺﾏﾕﾊﾞﾁ科の一種	○	○	○	○
295		ﾋﾒﾊﾞﾁ	ﾋﾒﾊﾞﾁ科の一種	○	○	○	○
296			ｺﾊﾞﾁ上科の一種	○			
297		ﾀﾏﾊﾞﾁ	ｸﾘﾀﾏﾊﾞﾁ			○	
298		ｱﾘ	ｱｼﾅｶﾞｱﾘ		○	○	○
299			ｸﾛｵｵｱﾘ	○	○	○	○
300			ｷｲﾛｼﾘｱｹﾞｱﾘ	○	○		○
301			ﾃﾗﾆｼｼﾘｱｹﾞｱﾘ	○			
302			ｸﾛﾔﾏｱﾘ	○	○	○	○
303			ﾄﾋﾞｲﾛｹｱﾘ	○	○	○	○
304			ｸﾛﾅｶﾞｱﾘ				○
305			ﾋﾒｱﾘ		○		○
306			ｱｽﾞﾏｵｵｽﾞｱﾘ	○			
307			ｱﾐﾒｱﾘ	○	○	○	○
308			ﾄﾋﾞｲﾛｼﾜｱﾘ	○	○	○	○
309		ﾄﾞﾛﾊﾞﾁ	ｷｵﾋﾞﾁﾋﾞﾄﾞﾛﾊﾞﾁ	○			
310		ｽｽﾞﾒﾊﾞﾁ	ﾌﾀﾓﾝｱｼﾅｶﾞﾊﾞﾁ本土亜種		○	○	
311			ｷﾎﾞｼｱｼﾅｶﾞﾊﾞﾁ		○		
312			ｷｱｼﾅｶﾞﾊﾞﾁ本土亜種		○	○	
313			ｺｱｼﾅｶﾞﾊﾞﾁ			○	
314			ｵｵｽｽﾞﾒﾊﾞﾁ	○	○	○	○
315			ｷｲﾛｽｽﾞﾒﾊﾞﾁ		○	○	
316		ｸﾓﾊﾞﾁ	ｵｵﾓﾝｸﾛｸﾓﾊﾞﾁ		○		
317		ﾂﾁﾊﾞﾁ	ﾋﾒﾊﾗﾅｶﾞﾂﾁﾊﾞﾁ本土亜種		○	○	○
318			ｷｵﾋﾞﾂﾁﾊﾞﾁ		○	○	
319		ｷﾞﾝｸﾞﾁﾊﾞﾁ	ｼﾛｽｼﾞｷﾞﾝｸﾞﾁ		○	○	○
320		ｱﾅﾊﾞﾁ	ｻﾄｼﾞｶﾞﾊﾞﾁ		○		
321			ｸﾛｱﾅﾊﾞﾁ本土亜種			○	
322		ﾐﾂﾊﾞﾁ	ｾｲﾖｳﾐﾂﾊﾞﾁ	○		○	
323			ｺﾏﾙﾊﾅﾊﾞﾁ本土亜種	○			
324			ｷﾑﾈｸﾏﾊﾞﾁ	○		○	
計	13 目	117 科	324 種	144 種	170 種	187 種	132 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 9.2-23 に示す４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 9.2-24 に示すとおりである。

表 9.2-23　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	ﾄﾝﾎﾞ	ﾄﾝﾎﾞ	ｼｵﾔﾄﾝﾎﾞ				VU
2			ﾁｮｳﾄﾝﾎﾞ				NT
3	ﾊﾞｯﾀ	ﾊﾞｯﾀ	ｼｮｳﾘｮｳﾊﾞｯﾀﾓﾄﾞｷ				VU
4	ｶﾒﾑｼ	ｱﾒﾝﾎﾞ科	ｼﾏｱﾒﾝﾎﾞ				NT
計	3 目	3 科	4 種	0 種	0 種	0 種	4 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
VU:絶滅危惧 II 類　NT:準絶滅危惧

表 9.2-24　注目される昆虫類の生態及び確認状況

【種　　名】：シオヤトンボ
【分　　布】：北海道、本州、四国、九州
【形　　態】：オカラトンボより小型でずんぐりした体型。黄褐色の地に黒色斑があり、翅の基部は淡い橙色。雄では成熟すると黒化して翅胸背面と腹部に白粉を厚くまとう。雌はあまり変化しない。春から初夏に見られる。
【確認状況】：初夏季に、計画地外のなぎさの森の開放水面上において、飛翔する個体が確認された。



【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オスでは紫藍色、メスでは金緑色に輝くが、メスでも紫藍色となる個体が時折ある。初夏から夏に見られる。
【確認状況】：初夏季及び夏季に、計画地外のなぎさの森の開放水面上から周囲の草地を飛翔する個体が複数確認された。



【種　　名】：ショウリョウバッタモドキ
【分　　布】：本州、四国、九州、対馬、南西諸島
【形　　態】：黄緑色や淡緑色の個体が多いが褐色型も見られる。側面には触角先端から翅端まで濃色帯が通常である。高茎イネ科草地に生息し、主にチガヤの葉を摂食する。
【確認状況】：秋季に、計画地外の植栽樹林内のイネ科草本類が生育する林床において１個体が確認された。



出典：「レッドデータ東京 2013」

【種　　名】：シマアメンボ
【分　　布】：北海道、本州、四国、九州、対馬、南西諸島
【形　　態】：体は暗黄色で黒色の条紋を持つ。成虫は無翅型でときに長翅型もみられる。
【確認状況】：夏季に、計画地外のせせらぎの森の開放水面上を移動する個体が確認された。



出典：「レッドデータ東京 2013」

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 9.2-25 に示すとおり 1 目 11 科 39 種のクモ類が確認された。

草地環境が中心であり、ネコハエトリ、マミジロハエトリ等の徘徊性クモ類や、ハナグモ等、葉上や花の上で待ち伏せを行うクモ類が多く見られた。造網性クモ類は、ジョウログモ、ユウレイグモ、アシナガグモ等が見られた。

表 9.2-25　クモ類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況			
				春季	初夏季	夏季	秋季
1	ｸﾓ	ﾋﾒｸﾞﾓ	ｱｼﾌﾞﾄﾋﾒｸﾞﾓ				○
2			ﾁﾘｲｿｳﾛｳｸﾞﾓ		○		
3			ｵﾅｶﾞｸﾞﾓ				○
4			ﾑﾅﾎﾞｼﾋﾒｸﾞﾓ		○		
5			ﾂﾘｶﾞﾈﾋﾒｸﾞﾓ				○
6			ｶｸﾞﾔﾋﾒｸﾞﾓ	○	○		
7			ﾆﾎﾝﾋﾒｸﾞﾓ		○		
8			ｵｵﾋﾒｸﾞﾓ		○		
9		ｱｼﾅｶﾞｸﾞﾓ	ﾒｶﾞﾈﾄﾞﾖｳｸﾞﾓ				○
10			ｼﾞｮﾛｳｸﾞﾓ		○	○	○
11			ﾄｶﾞﾘｱｼﾅｶﾞｸﾞﾓ		○		○
12			ｱｼﾅｶﾞｸﾞﾓ		○		
－			ｱｼﾅｶﾞｸﾞﾓ科				
13		ｺｶﾞﾈｸﾞﾓ	ｵﾆｸﾞﾓ				○
14			ｺｶﾞﾈｸﾞﾓ				○
15			ｺﾞﾐｸﾞﾓ	○			○
16			ﾄﾞﾖｳｵﾆｸﾞﾓ	○			
17		ｺﾓﾘｸﾞﾓ	Alopecosa 属				○
18			Pardosa 属				○
19			Pirata 属		○		○
－			ｺﾓﾘｸﾞﾓ科				
20		ｻｻｸﾞﾓ	ｻｻｸﾞﾓ	○	○	○	○
21		ﾀﾅｸﾞﾓ	ｸｻｸﾞﾓ		○	○	
22			ｺｸｻｸﾞﾓ				○
23		ｶﾞｹｼﾞｸﾞﾓ	Coelotes 属	○	○		
24		ﾌｸﾛｸﾞﾓ	ﾔﾊｽﾞﾌｸﾛｸﾞﾓ				○
25			ﾋﾒﾌｸﾛｸﾞﾓ		○		
－			Clubiona 属			○	
26		ｴﾋﾞｸﾞﾓ	ｱｻﾋｴﾋﾞｸﾞﾓ	○			
27			ｼｬｺｸﾞﾓ		○		○
28		ｶﾆｸﾞﾓ	ﾊﾅｸﾞﾓ	○	○	○	
29			Lysiteles 属				○
30			ｱｽﾞﾁｸﾞﾓ		○	○	○
31			ｾﾏﾙﾄﾗﾌｶﾆｸﾞﾓ	○	○	○	
32			Xysticus 属		○		○
33		ﾊｴﾄﾘｸﾞﾓ	ﾈｺﾊｴﾄﾘ	○	○		○
34			ﾏﾐｼﾞﾛﾊｴﾄﾘ		○	○	
35			ﾖﾀﾞﾝﾊｴﾄﾘ	○			
－			Marpissa 属			○	
36			Mendoza 属				○
37			ｱﾘｸﾞﾓ		○		
38			ﾏｶﾞﾈｱｻﾋﾊｴﾄﾘ		○		
39			Rhene 属			○	
－			ﾊｴﾄﾘｸﾞﾓ科				
計	1 目	11 科	39 種	10 種	22 種	10 種	21 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　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は確認されなかった。

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.43参照）に示したとおりである。

計画地は、高い盛土地に位置し、埋立事業により平坦化された人工造成地である。計画地及びその周辺は地盤高がT.P.+5m程度の平坦な地形である。

地質の状況として、「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.43 参照）に示したとおりである。計画地及びその周辺は、上総層群を基盤として、その上位に江戸川層、東京礫層、本郷層、七号地層が堆積し、表層付近に有楽町層が堆積し、その上位に埋立層が存在する。また、計画地及びその周辺の表層の地質は砂地となっている。

イ．植生等の状況

植生等の状況は、「9.1　生物の生育・生息基盤　9.1.1　現況調査　(4)調査結果　5)植生の状況」(p.50 参照）に示したとおりである。計画地及びその周辺の現存植生は、主に「ゴルフ場・芝地」、「残存・植栽樹群をもった公園、墓地等」、「市街地」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.52参照）に示すとおりである。計画地は、大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森内に位置し、植生の状況は、落葉広葉樹（ケヤキ、サクラ、モミジバフウ等)、常緑広葉樹（クスノキ、マテバシイ、タブノキ等)、常緑針葉樹（クロマツ)、混交（ケヤキ、コナラ、スダジイ等）が植栽されている。また、計画地北側の陸上競技場、さくら広場にはシバ群落、中央部のドッグラン、南西側のくすのき広場にはシマスズメノヒエ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及び微小粒子状物質の測定結果は、表9.2-26～31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 0.043ppm～0.052ppm、自排局で 0.055～0.070ppmであり、自排局の1地点（大井中央陸橋下交差点）を除き、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0.006～0.007ppmであり、全地点において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、一般局で0.6ppmであり、環境基準を満足していた。

浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2%除外値は、一般局で 0.050mg/m^3～0.057mg/m^3、自排局で0.048～0.063mg/m^{3}であり、全地点において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0.139ppm～0.165ppmであり、全地点において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 14.7～15.4μg/m^3、日平均値の 98%値は一般局で36.0μg/m^3～36.4μg/m^{3}であり、全地点において環境基準を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.53 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 9.2-26　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	品川区八潮	－	－	－	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	品川区豊町	0.019	0.043	○	
	No.3	大田区東糀谷	0.022	0.044	○	
	No.4	中央	0.022	0.045	○	
	No.5	京浜島	0.028	0.052	○	
自動車排出ガス測定局	No.6	大井中央陸橋下交差点	0.046	0.070	×	
	No.7	大森西	0.032	0.055	○	

注 1)測定値は、東京都及び大田区の結果は平成 27 年度の結果、品川区の結果は平成 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、×：非達成）
3)地点番号は、図 9.2-2（p.64 参照）に対応する。

出典：「大気汚染結果ダウンロード」（平成 29 年 2 月 28 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
「大気汚染調査」（平成 29 年 2 月 28 日参照　品川区ホームページ）
http://www.city.shinagawa.tokyo.jp/hp/menu000007100/hpg000007
「平成 27 年度版　大田区の環境調査報告書」（平成 29 年 2 月 28 日参照　大田区ホームページ）
http://www.city.ota.tokyo.jp/seikatsu/sumaimachinami/kankyou/shiryo/kankyouchousa_houkokusho/kankyochosa_27/h27houkokusho.html

表 9.2-27　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	品川区八潮	－	－	－	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	品川区豊町	0.003	0.007	○	
	No.3	大田区東糀谷	0.003	0.006	○	
	No.4	中央	0.003	0.007	○	
	No.5	京浜島	0.004	0.007	○	
自動車排出ガス測定局	No.6	大井中央陸橋下交差点	－	－	－	
	No.7	大森西	－	－	－	

注 1)測定値は、東京都及び大田区の結果は平成 27 年度の結果、品川区の結果は平成 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.64 参照）に対応する。

出典：「大気汚染結果ダウンロード」（平成 29 年 2 月 28 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
「大気汚染調査」（平成 29 年 2 月 28 日参照　品川区ホームページ）
http://www.city.shinagawa.tokyo.jp/hp/menu000007100/hpg000007
「平成 27 年度版　大田区の環境調査報告書」（平成 29 年 2 月 28 日参照　大田区ホームページ）
http://www.city.ota.tokyo.jp/seikatsu/sumaimachinami/kankyou/shiryo/kankyouchousa_houkokusho/kankyochosa_27/h27houkokusho.html

表 9.2-28　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	品川区八潮	－	－	－	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	品川区豊町	－	－	－	
	No.3	大田区東糀谷	0.3	0.6	○	
	No.4	中央	－	－	－	
	No.5	京浜島	－	－	－	
自動車排出ガス測定局	No.6	大井中央陸橋下交差点	－	－	－	
	No.7	大森西	－	－	－	

注 1)測定値は、東京都及び大田区の結果は平成 27 年度の結果、品川区の結果は平成 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.64 参照）に対応する。

出典：「大気汚染結果ダウンロード」（平成 29 年 2 月 28 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
「大気汚染調査」（平成 29 年 2 月 28 日参照　品川区ホームページ）
http://www.city.shinagawa.tokyo.jp/hp/menu000007100/hpg000007
「平成 27 年度版　大田区の環境調査報告書」（平成 29 年 2 月 28 日参照　大田区ホームページ）
http://www.city.ota.tokyo.jp/seikatsu/sumaimachinami/kankyou/shiryo/kankyouchousa_houkokusho/kankyochosa_27/h27houkokusho.html

表 9.2-29　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	品川区八潮	0.018	0.050	○	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	品川区豊町	0.020	0.052	○	
	No.3	大田区東糀谷	0.021	0.056	○	
	No.4	中央	0.023	0.053	○	
	No.5	京浜島	0.022	0.057	○	
自動車排出ガス測定局	No.6	大井中央陸橋下交差点	0.025	0.063	○	
	No.7	大森西	0.020	0.048	○	

注 1)測定値は、東京都及び大田区の結果は平成 27 年度の結果、品川区の結果は平成 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.64 参照）に対応する。

出典：「大気汚染結果ダウンロード」（平成 29 年 2 月 28 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
「大気汚染調査」（平成 29 年 2 月 28 日参照　品川区ホームページ）
http://www.city.shinagawa.tokyo.jp/hp/menu000007100/hpg000007
「平成 27 年度版　大田区の環境調査報告書」（平成 29 年 2 月 28 日参照　大田区ホームページ）
http://www.city.ota.tokyo.jp/seikatsu/sumaimachinami/kankyou/shiryo/kankyouchousa_houkokusho/kankyochosa_27/h27houkokusho.html

表 9.2-30　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	品川区八潮	0.026	0.140	×	1 時間値が 0.06ppm 以下であること。
	No. 2	品川区豊町	0.032	0.165	×	
	No. 3	大田区東糀谷	0.027	0.151	×	
	No. 4	中央	0.028	0.148	×	
	No. 5	京浜島	0.026	0.139	×	
自動車排出ガス測定局	No. 6	大井中央陸橋下交差点	－	－	－	
	No. 7	大森西	－	－	－	

注 1)測定値は、東京都及び大田区の結果は平成 27 年度の結果、品川区の結果は平成 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.64 参照）に対応する
出典：「大気汚染結果ダウンロード」（平成 29 年 2 月 28 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
「大気汚染調査」（平成 29 年 2 月 28 日参照　品川区ホームページ）
http://www.city.shinagawa.tokyo.jp/hp/menu000007100/hpg000007
「平成 27 年度版　大田区の環境調査報告書」（平成 29 年 2 月 28 日参照　大田区ホームページ）
http://www.city.ota.tokyo.jp/seikatsu/sumaimachinami/kankyou/shiryo/kankyouchousa_houkokusho/kankyochosa_27/h27houkokusho.html

表 9.2-31　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 ($\mu g/m^3$)	日平均値の年間 98%値 ($\mu g/m^3$)	環境基準達成状況	環境基準
一般環境大気測定局	No. 1	品川区八潮	15.4	36.3	×	1 年平均値が 15 $\mu g/m^3$ 以下であり、かつ、1 日平均値が 35 $\mu g/m^3$ 以下であること。
	No. 2	品川区豊町	14.7	36.0	×	
	No. 3	大田区東糀谷	15.1	36.4	×	
	No. 4	中央	－	－	－	
	No. 5	京浜島	－	－	－	
自動車排出ガス測定局	No. 6	大井中央陸橋下交差点	－	－	－	
	No. 7	大森西	－	－	－	

注 1)測定値は、東京都及び大田区の結果は平成 27 年度の結果、品川区の結果は平成 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.64 参照）に対応する。
出典：「大気汚染結果ダウンロード」（平成 29 年 2 月 28 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
「大気汚染調査」（平成 29 年 2 月 28 日参照　品川区ホームページ）
http://www.city.shinagawa.tokyo.jp/hp/menu000007100/hpg000007
「平成 27 年度版　大田区の環境調査報告書」（平成 29 年 2 月 28 日参照　大田区ホームページ）
http://www.city.ota.tokyo.jp/seikatsu/sumaimachinami/kankyou/shiryo/kankyouchousa_houkokusho/kankyochosa_27/h27houkokusho.html

エ．地域社会とのつながり

計画地は大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森内に位置し、陸上競技場や野球場が存在し、これらを囲むように植栽樹群（常緑広葉樹、落葉広葉樹、常緑針葉樹、混交）が広く分布している。スポーツの森は、第三種公認陸上競技場、野球場 6 面、人工芝グラウンド、テニスコート等を有する都内有数規模のスポーツエリアであり、都心からのアクセスもよく、駐車場は 290 台分が整備されている。園内は花見ができるさくら広場やドッグラン等があり、多様な利用がなされている。

また、スポーツの森の西側には、なぎさの森が位置し、京浜運河に沿って水辺に親しめる公園である。森と干潟があり、釣りや野鳥観察等の自然との触れ合いの利用のほか、バーベキュー等の利用がなされている。

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 9.2-32 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、樹林環境では常緑広葉樹のスダジイ、マテバシイ、アラカシ、シラカシ、クスノキ等からなる植栽樹林、草地環境ではメヒシバ、スズメノカタビラ、シバ、アキノエノコログサ、ヨシ、ヒメガマ等の草本群落、市街地等ではサルスベリ、アメリカヤマボウシ等の植栽樹やオオバコ、ヒメジョオン等の路傍草本があげられる。

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、セミ目、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、オナガ、コゲラ、ヒバリ、ムクドリ、ツバメ、スズメ等の鳥類のほか、は虫類のアオダイショウ、ニホンカナヘビ、両生類のアズマヒキガエルがあげられる。

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ハイタカ、オオタカの猛禽類があげられる。

表 9.2-32　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高い盛土地に位置し、埋立事業により平坦化された人工造成地である。計画地及びその周辺は地盤高が T.P.+5m 程度の平坦な地形である。 上総層群を基盤として、その上位に江戸川層、東京礫層、本郷層、七号地層が堆積し、表層付近に有楽町層が堆積し、その上位に埋立層が存在する。		
環境区分別の状況		樹林環境は、計画地内ではスダジイ、マテバシイ、アラカシ、シラカシ、クスノキ等の中高木が植栽されている。 主な動物相は樹林環境に依存するアズマモグラ等の哺乳類、オナガ、コゲラ等の鳥類、アオダイショウ、アズマヒキガエル等の爬虫類・両生類、アブラゼミ等のセミ目や、カナブン等のコウチュウ目の昆虫類が生息する。	草地環境は、計画地内の広場等に見られ、乾燥した箇所ではメヒシバ、スズメノカタビラ、アキノエノコログサ等が生育している。また、セセラギの森等の湿地環境では、ヨシ、ヒメガマ等が生育している。また、計画地周辺にも同様の草地環境が広がっている。 主な動物相は、草地環境を飛翔するヒナコウモリ科等の哺乳類、ヒバリ、オオヨシキリ等の鳥類のほか、カンタン、ショウリョウバッタ等の昆虫類やササグモ等のクモ類が生息する。	計画地内の中央部に駐車場、南側には道路等がが存在する。計画地周辺は、集合住宅や住商併用建物、専用商業施設からなる市街地が形成されている。 市街地は主に人工構造物で占められているが、道路沿いの街路樹にはケヤキやサルスベリ、アメリカヤマボウシ等の植栽が見られる。 主な動物相は、ヒナコウモリ科の哺乳類、トンボ類、チョウ類等の昆虫類、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：ハイタカ、オオタカ	鳥　類：ハイタカ、オオタカ	鳥　類：ハイタカ、オオタカ
	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、アズマモグラ 鳥　類：オナガ、コゲラ、キビタキ　等 は中類：アオダイショウ、アズマヒキガエル クモ類：ジョロウグモ、コガネグモ等	哺乳類：ヒナコウモリ科、アズマモグラ 鳥　類：ヒバリ、ムクドリ、オオヨシキリ　等 は虫類：ニホンカナヘビ クモ類:ササグモ、ハナグモ　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：アシナガグモ、ネコハエトリ　等
	下　位消費者	鳥　類：キジバト　等 昆虫類：アブラゼミ、エダナナフシ、シロテンハナムグリ　等	鳥　類：キジバト　等 昆虫類：カンタン、ショウリョウバッタ、クルマバッタモドキ、イチモンジセセリ　等	昆虫類：シオカラトンボ、アオスジアゲハ、ヒラタゴモクムシ　等
	生産者	植　物：スダジイ、マテバシイ、アラカシ、シラカシ、クスノキ　等	植　物：メヒシバ、スズメノカタビラ、シバ、アキノエノコログサ、ヨシ、ヒメガマ　等	植　物：サルスベリ、アメリカヤマボウシ、オオバコ、ヒメジョオン　等

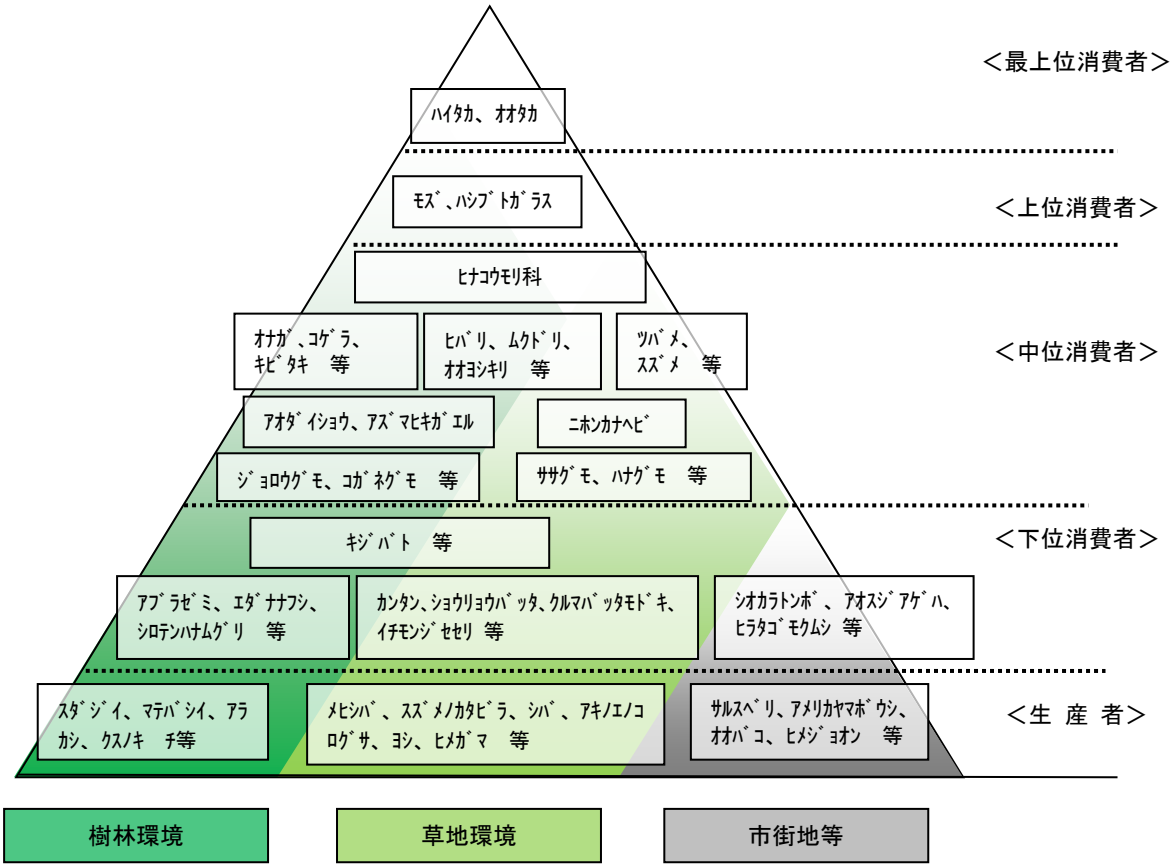


図 9.2-3　食物連鎖に注視した生物相の階層構造

4)　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.53 参照) に示したとおりである。計画地は、大井ふ頭中央海浜公園内に位置し、土地利用はその多くが公園・運動場等となっており、一部にスポーツ・興業施設がある。計画地北側には品川八潮団地等の集合住宅や住商併用建物、専用商業施設がある。計画地西側には大規模なスポーツ・興業施設である大井競馬場が、計画地南西側には倉庫・運輸関連施設であるトラックターミナルが、南東側には供給処理施設である中央卸売市場大田市場がある。

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 9.2-33(1)及び(2)に示すとおりである。

表 9.2-33(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つ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つ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。）で我が国にとつ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 9.2-33(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 9.2-34 に示すとおりである。

表 9.2-34　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、大会開催前、大会開催後とした。

(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

事業の実施により、第一球技場計画地内の植栽樹群が改変されるが、既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準を満たす計画である。

計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。また、第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽との連続性を確保する計画であることから、現況の植物相及び植物群落は維持されると予測する。

現地調査の結果、第一球技場計画地内では注目される種のキキョウが確認されており、この生育地は改変されるが、花壇内で確認されていることから植栽種と考えられる。第二球技場計画地の現況は人工芝のグラウンドであり、既存施設の改修のみを行う計画のため、計画地周辺の大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森に生育する植栽樹群等の改変は生じない。

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

事業の実施により、第一球技場計画地内の植栽樹群が改変され、樹林を主たる生息地とするコゲラ等の鳥類や、は虫類のニホンヤモリ、コウチュウ目等の昆虫類やクモ類の生息地が改変されるが、既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準を満たす計画である。

計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。また、第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽との連続性を確保する計画である。これにより、現況の陸上動物の生息地は維持され、確認された鳥類、は虫類、昆虫類等の動物相及び動物群集は維持されると予測する。

現地調査の結果、第一球技場計画地及び第二球技場計画地内では、注目される動物は確認されていない。第二球技場計画地の現況は人工芝のグラウンドであり、既存施設の改修のみを行う計画のため、計画地周辺の大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森に生育する植栽樹群等の動物の生息地に改変は生じない。

3) 生育・生息環境の変化の内容及びその程度

事業の実施により、第一球技場計画地内の植栽樹群、土壌が改変され、既存樹木が一部伐採される。このため、樹林環境に生育する植物と、移動性の低い動物相及び動物群集（地上徘徊性の昆虫やクモ類等）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、既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準を満たす計画である。

計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。また、第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽との連続性を確保する計画である。これにより、現況の移動性の低い動物相及び動物群集（地上徘徊性の昆虫やクモ類等）の多様な動植物の生育・生息環境は維持されると予測する。

第二球技場計画地の現況は人工芝のグラウンドであり、既存施設の改修のみを行う計画のため、計画地周辺の大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森に生育する植栽樹群等の動植物の生育・生息環境の改変は生じない。

4) 生態系の変化の内容及びその程度

事業の実施により、第一球技場計画地内の植栽樹群、土壌が改変され、既存樹木が一部伐採される。このため、生態系を構成する陸上植物、陸上動物が相互に係わる生育・生息環境が改変される。

事業の実施に当たっては、既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準を満たす計画である。

計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。また、第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽との連続性を確保する計画である。これにより、現況の生態系は維持されると予測する。

第二球技場計画地の現況は人工芝のグラウンドであり、既存施設の改修のみを行う計画のた

め、計画地周辺の大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森に生育する植栽樹群等の動植物の生育・生息環境の改変は生じない。

9.2.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

・既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準を満たす計画である。

・計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。

・第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽との連続性を確保する計画である。

(2) 予測に反映しなかった措置

・十分な植栽基盤（土壌）の必要な厚みを確保する。

・今後、樹木の新植を行う場合には、「植栽時における在来種選定ガイドライン」（平成 26 年５月 東京都環境局）等を参考に選定する計画である。

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・生息環境となる植栽樹林、土壌が改変され、一部の既存樹木が伐採されるが、既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準を満たす計画である。

計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。

第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽との連続性を確保する計画である。これにより、周辺地域も含めた現況の動植物の生育・生息環境は維持されるものと考える。なお、今後、樹木の新植を行う場合には、「植栽時における在来種選定ガイドライン」（平成 26 年５月 東京都環境局）等を参考に樹種を選定する計画である。

また、第二球技場計画地の現況は人工芝のグラウンドであり、既存施設の改修のみを行う計画のため、計画地周辺の大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森に生育する植栽樹群等の動植物の生育・生息環境の改変は生じない。

以上のことから、計画地における生物の生育・生息環境は維持され、計画地周辺も含めた地域としての生物・生態系の評価の指標は満足するものと考える。

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	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」（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 27 年９月２～３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 25 年８月　国土地理院）、「都道府県土地分類基本調査」（平成９年３月　東京都）等の既存資料の整理によった。

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 9.2.1　現況調査　(4)調査結果　5)植生の状況」(p.50 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「ゴルフ場・芝地」、「残存・植栽樹群をもった公園、墓地等」、「市街地」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.52 参照）に示すとおりである。計画地は、大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森内に位置し、植生の状況は、落葉広葉樹（ケヤキ、サクラ、モミジバフウ等)、常緑広葉樹（クスノキ、マテバシイ、タブノキ等)、常緑針葉樹（クロマツ)、混交（ケヤキ、コナラ、スダジイ等）が植栽されている。また、計画地北側の陸上競技場、さくら広場にはシバ群落、中央部のドッグラン、南西側のくすのき広場にはシマスズメノヒエ群落等の草本群落が見られる。

イ．緑の量の状況

計画地内の大部分は陸上競技場や野球場であり、これらを囲むように植栽樹群（常緑広葉樹、落葉広葉樹、常緑針葉樹、混交）が広がっている。計画地における緑の面積は約 125,400㎡である。また、計画地内の緑の体積は約 1,371,300㎥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.43 参照）に示したとおりである。計画地は、高い盛土地に位置し、埋立事業により平坦化された人工造成地である。計画地及びその周辺は地盤高が T.P.+5m 程度の平坦な地形である。

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.53 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、1,528.8㎜、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

計画地は、昭和 31 年に策定された東京港港湾計画に基づき埋立工事が行われた八潮地区の南西に位置し、自然地形等は存在しない。

大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森は、第三種公認陸上競技場、野球場 6 面、人工芝グラウンド、テニスコート等を有する都内有数規模のスポーツエリアであり、都心からのアクセスもよく、駐車場は 290 台分が整備されている。園内は花見ができるさくら広場やドッグラン等があり、多様な利用がなされている。

また、スポーツの森の西側には、なぎさの森が位置し、京浜運河に沿って水辺に親しめる公園である。森と干潟があり、釣りや野鳥観察等の自然との触れ合いの利用のほか、バーベキュー等の利用がなされている。

(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.53 参照) に示したとおりである。計画地は、大井ふ頭中央海浜公園内に位置し、土地利用はその多くが公園・運動場等となっており、一部にスポーツ・興業施設がある。計画地北側には品川八潮団地等の集合住宅や住商併用建物、専用商業施設がある。計画地西側には大規模なスポーツ・興業施設である大井競馬場が、計画地南西側には倉庫・運輸関連施設であるトラックターミナルが、南東側には供給処理施設である中央卸売市場大田市場がある。

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(1)及び(2)に示すとおりである。

第一球技場計画地は、品川区みどりの条例（平成６年３月 品川区）に基づき緑化基準が定められている。

表 9.3-2(1) 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つて、良好な都市環境の形成を図り、もつ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つて、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、もつ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っては、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。

表 9.3-2(2)　緑に関する法令等

法令・条例等	責務等
品川区みどりの条例 （平成６年３月　品川区）	(目的) 第一条　この条例は、品川区（以下「区」という。）におけるみどりの保護および育成に関し必要な事項を定めることにより、区、区民、事業者が一体となってみどり豊かなまちづくりを図り、もって区民のうるおいと安らぎのある書いて基な生活環境の確保に寄与することを目的とする。 第 13 条　敷地面積 300 平方メートル以上の次の各号のいずれかに該当する建築行為等を行おうとする者は、事前にその建築行為等に係る敷地（敷地面積が 1,000 平方メートルを超えるものにあっては、規則で定める当該建築物の屋上、壁面、ベランダ等を含む。）の緑化に関する計画書（以下「緑化計画書」という。）を区長に提出し、認定を受けなければならない。 (1)　建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）第６条第１項に規定する確認を必要とする建築行為 (2)　建築基準法第 18 条第２項に規定する通知を必要とする建築行為 (3)　都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）第４条第 12 項に規定する開発行為 (4)　都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（平成 12 年東京都条例第 215 号）第２条第８号に規定する指定作業場を設置する行為 ２　国または地方公共団体が、その有する敷地において建築行為等を行う場合における前項の適用にあっては、同項中「300 平方メートル」とあるのは「250 平方メートル」と、「1,000 平方メートル」とあるのは「250 平方メートル」とする。 ３　前２項に規定する緑化計画書は、第 11 条または前条に定める基準に適合するものでなければならない。 ４　区長は、第１項および第２項に規定する緑化計画書の認定を受けないで建築行為等を行おうとする者または認定を受けた緑化計画書の内容に違反し、もしくはその履行をしない者に対して、緑化計画書の認定を受けるようまたは認定を受けた緑化計画書の内容を履行するよう勧告することができる。

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。
水とみどりの基本計画・行動計画 （平成 24 年６月　品川区）	品川区水とみどりの基本計画・行動計画は、平成 20 年に示された「新・水と緑のネットワーク構想」に示された方針を受け、より具体的な数値目標を定めることにより、「水とみどりがつなぐまち」の実現を目指すものである。 基本計画は、都市緑地法第４条に規定される「市町村の緑地の保全及び緑化の推進に関する基本計画（緑の基本計画）」に該当し、「緑地の保全及び緑化の目標」、「緑地の保全及び緑化の推進のための施策に関する事項」を示すとともに、品川区の水とみどりを取り巻く状況に応じて必要な事項を定め、水とみどりに関する施策を総合的かつ計画的に進めていく。

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、大会開催前、大会開催後とした。

(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

計画地は大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森内に位置し、陸上競技場や野球場が存在し、これらを囲むように植栽樹群（常緑広葉樹、落葉広葉樹、常緑針葉樹、混交）が広く分布している。

事業の実施により、第一球技場計画地内の既存樹木が一部伐採されるが、既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準を満たす計画である。

計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。

図 7.2-6 (1)及び(2)（p.21、22 参照）に示すとおり第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽により緑陰のある空間を確保する計画である。

また、第二球技場計画地の現況は人工芝のグラウンドであり、既存施設の改修のみを行う計画のため、計画地周辺の大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森に生育する植栽樹群等の改変は生じないことから、現況と同様の植栽内容になると予測する。

2) 緑の量の変化の程度

計画地は大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森内に位置し、植栽樹群（常緑広葉樹、落葉広葉樹、常緑針葉樹、混交）が広く分布し、現状の緑の面積は約 125,400㎡である。

事業の実施により、第一球技場計画地内の既存樹木が一部伐採されるが、緑化計画は図 7.2-6(1)及び(2)（p.21、22 参照）に示すとおりであり、既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポー

ツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準を満たす計画である。

第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽により緑陰のある空間を確保する計画である。したがって、計画地内の緑の面積は一部減少するものの、新たな芝生地が創出され、緑の量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

・既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準を満たす計画である。

・計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。

・第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽との連続性を確保する計画である。

(2) 予測に反映しなかった措置

・既存のケヤキ等の樹木を保存する計画である。

・十分な植栽基盤（土壌）の必要な厚みを確保する。

・今後、樹木の新植を行う場合には、「植栽時における在来種選定ガイドライン」（平成 26 年５月 東京都環境局）等を参考に選定する計画である。

9.3.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、法令等の緑化面積基準等とした。

(2) 評価の結果

事業の実施により第一球技場計画地内の既存樹木が一部伐採されるが、既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準を満たす計画である。

第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽により緑陰のある空間を確保する計画である。なお、今後、樹木の新植を行う場合には、「植栽時における在来種選定ガイドライン」（平成 26 年５月 東京都環境局）等を参考に樹種を選定する計画である。

また、第二球技場計画地の現況は人工芝のグラウンドであり、既存施設の改修のみを行う計画のため、計画地周辺の大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森に生育する植栽樹群等の改変は生じない。

以上のことから、評価の指標は満足するものと考える。

9.4 景観

9.4.1 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 9.4-1 に示すとおりである。

表 9.4-1 調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①地域景観の特性 ②景観資源の状況 ③眺望地点の状況 ④眺望景観の状況 ⑤緑視率の状況 ⑥土地利用の状況 ⑦法令等による基準等 ⑧東京都等の計画等の状況	事業の実施に伴い主要な景観の構成要素の改変及びその改変による地域景観の特性の変化、代表的な眺望地点からの眺望の変化及び緑視率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

調査地域は計画建築物の種類及び規模並びに地域の概況を勘案して、東京 2020 大会の実施により景観に影響を及ぼすと予想される地域とした。

(3) 調査方法

1) 地域景観の特性

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）、「東京都景観計画」（平成23年４月　東京都）、「品川区景観計画」（平成23年1月　品川区）、「大田区景観計画」（平成25年10月　太田区）等の既存資料調査及び現地踏査によった。

2) 景観資源の状況

調査は、「東京都景観計画」、「品川区景観計画」、「大田区景観計画」等の既存資料査及び現地踏査によった。

3) 眺望地点の状況

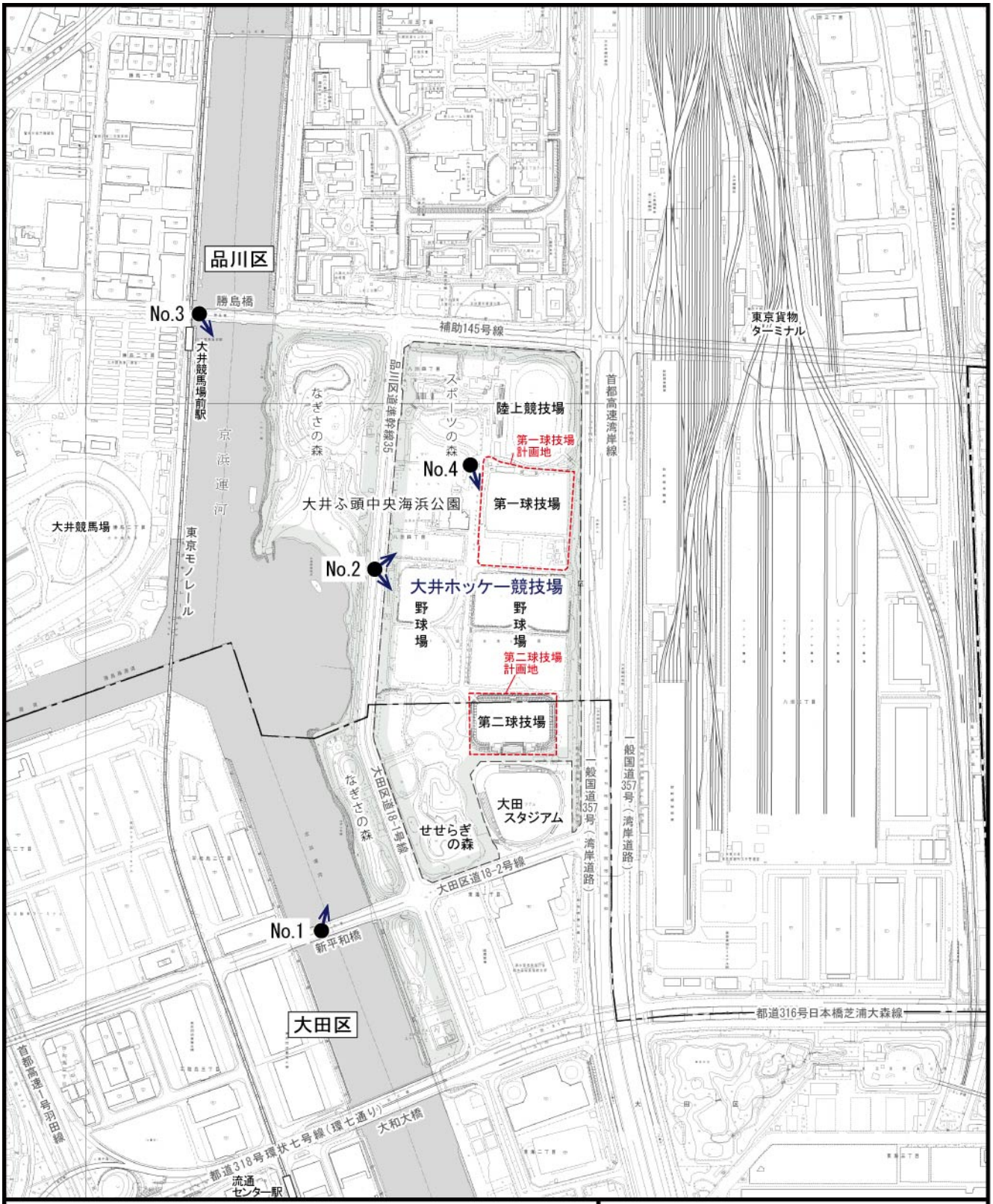
調査は、既存資料に基づき、不特定多数の人の利用度や滞留度が高い場所などの代表的な4地点を選定した。

眺望の状況の調査地点は、表9.4-2及び図9.4-1に示すとおりである。

表 9.4-2 代表的な眺望地点

区分	調査地点		選定の理由	第一球技場または第二球技場計画地からの方向	第一球技場または第二球技場計画地境界線からの距離
近景域	No.1	新平和橋	第二球技場計画地の南西側に位置する橋梁であり、不特定多数の人の利用度の高い場所である。	南西	約 410m
	No.2	夕やけ橋	第一球技場計画地の西側に位置する歩道橋であり、大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森となぎさの森を往来する人など不特定多数の人の利用度の高い場所である。	西	約 180m
	No.3	勝島橋	第一球技場計画地の西側に位置する橋梁であり、不特定多数の人の利用度の高い場所である。	北西	約 570m
	No.4	大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森	計画地が位置する公園であり、公園利用者等不特定多数の人の利用度の高い場所である。	北西	約 10m

注）調査地点の番号は、図 9.4-1 に対応する。



凡　例

- 計画地
- 大井ふ頭中央海浜公園 スポーツの森
- 区界
- モノレール
- ● 景観（眺望景観）調査地点（No.1～4）
- ➔ 写真撮影方向

Scale 1:10,000

0　100　200　400m

図 9.4-1　景観調査地点
（代表的な眺望点及び眺望の状況）

4) 眺望景観の状況

調査は、現地踏査及び写真撮影によった。

5) 緑視率の状況

調査は、現地踏査及び写真撮影によった。

6) 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」等の既存資料の整理によった。

7) 法令等による基準等

調査は、景観法（平成 16 年法律第 110 号)、東京都景観条例（平成 18 年東京都条例第 136 号)、品川区景観条例（平成 22 年　品川区条例第 31 号)、大田区景観条例（平成 25 年　太田区条例第 16 号）等の法令等の整理によった。

8) 東京都等の計画等の状況

調査は、「東京都景観計画」、「品川区景観計画」、「大田区景観計画」等の計画等の整理によった。

(4) 調査結果

1) 地域景観及び景観資源の特性

計画地は､｢賑わいと自然あふれる海辺を目指して -海上公園ビジョン-｣(平成 29 年５月　東京都港湾局臨海開発部海上公園課）において「運河を臨むエリア」として位置付けられている芝浦・品川・大井に位置している。このエリアの南側では、干潟や緩傾斜護岸のある海上公園が運河沿いに連続するなど、自然豊かな水辺空間が形成されている。

計画地が位置する大井ふ頭中央海浜公園は、昭和 53 年に都民の日常生活に密着したコミュニティスポーツの対象となる施設として定着する場をめざし、さらに港湾埋立地という特殊な立地を勘案し、みどりの復元を含めた「みどり豊かな公園」として開園した。公園内は、各種のスポーツ施設を有する【スポーツの森】と、豊かな緑と水辺に親しめる【なぎさの森】の２つの森から形成されている。大井ふ頭緑道公園、京浜運河緑道公園とともに「緑のネットワーク」を形成する緑地帯の一部となっている。

また、計画地は、「東京都景観計画」において「臨海景観基本軸」に、「品川区景観計画」において「臨海部市街地における景観形成基準」に位置している。さらに、「大田区景観計画」において「空港臨海部景観形成重点地区」が規定されている。

2) 眺望地点の状況

代表的な眺望地点の状況は、表 9.4-2 及び図 9.4-1 に示したとおりである。

3) 眺望景観の状況

代表的な眺望地点からの眺望の状況は、写真 9.4-1～写真 9.4-4（上段の写真、p.126～130 参照）に示すとおりである。

4) 緑視率の状況

代表的な眺望地点からは、大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森及びなぎさの森の植栽が視認できる。

5) 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.53 参照）に示したとおりである。

計画地は、大井ふ頭中央海浜公園内に位置し、土地利用は公園・運動場等となっている。計画地北側には品川八潮団地等の集合住宅や住商併用建物、専用商業施設がある。計画地西側には大規模なスポーツ・興業施設である大井競馬場が、計画地南西側には倉庫・運輸関連施設であるトラックターミナルが、南東側には供給処理施設である中央卸売市場大田市場がある。

6) 法令等による基準等

景観に関する法令等については、表 9.4-3(1)及び(2)に示すとおりである。

表 9.4-3(1)　景観の保全に係る法律等

法令・条例等	責務等
景観法 （平成 16 年法律 第 110 号）	（目的） 第一条　この法律は、我が国の都市、農山漁村等における良好な景観の形成を促進するため、景観計画の策定その他の施策を総合的に講ずることにより、美しく風格のある国土の形成、潤いのある豊かな生活環境の創造及び個性的で活力ある地域社会の実現を図り、もって国民生活の向上並びに国民経済及び地域社会の健全な発展に寄与することを目的とする。 （基本理念） 第二条　良好な景観は、美しく風格のある国土の形成と潤いのある豊かな生活環境の創造に不可欠なものであることにかんがみ、国民共通の資産として、現在及び将来の国民がその恵沢を享受できるよう、その整備及び保全が図られなければならない。 ２　良好な景観は、地域の自然、歴史、文化等と人々の生活、経済活動等との調和により形成されるものであることにかんがみ、適正な制限の下にこれらが調和した土地利用がなされること等を通じて、その整備及び保全が図られなければならない。 ３　良好な景観は、地域の固有の特性と密接に関連するものであることにかんがみ、地域住民の意向を踏まえ、それぞれの地域の個性及び特色の伸長に資するよう、その多様な形成が図られなければならない。 ４　良好な景観は、観光その他の地域間の交流の促進に大きな役割を担うものであることにかんがみ、地域の活性化に資するよう、地方公共団体、事業者及び住民により、その形成に向けて一体的な取組がなされなければならない。 ５　良好な景観の形成は、現にある良好な景観を保全することのみならず、新たに良好な景観を創出することを含むものであることを旨として、行われなければならない。 （事業者の責務） 第五条　事業者は、基本理念にのっとり、土地の利用等の事業活動に関し、良好な景観の形成に自ら努めるとともに、国又は地方公共団体が実施する良好な景観の形成に関する施策に協力しなければならない。
東京都景観条例 （平成 18 年東京都 条例第 136 号）	（目的） 第一条　この条例は、良好な景観の形成に関し、景観法（平成十六年法律第百十号。以下「法」という。）の規定に基づく景観計画の策定や行為の規制等について必要な事項を定めるとともに、東京都（以下「都」という。）、都民及び事業者の責務を明らかにするほか、大規模建築物等の建築等に係る事前協議の制度を整備することなどにより、地形、自然、まち並み、歴史、文化等に配慮した都市づくりを総合的に推進し、もって美しく風格のある東京を形成し、都民が潤いのある豊かな生活を営むことができる社会の実現を図ることを目的とする。 （基本理念） 第三条　良好な景観は、国内外の人々の来訪を促し、交流を活発化させ、新たな産業、文化等の活動を創出することにかんがみ、活力ある都市の発展につながるよう、その整備及び保全が図られなければならない。 2　良好な景観の形成は、先人から受け継いだ自然、歴史、文化等の保全のみならず、都市づくり等を通じて、新たに美しく魅力あふれる景観を創出し、都市としての価値を高めていくことを旨として、行わなければならない。 3　良好な景観は、地域の魅力の向上に加えて、広域的に都市としての魅力を高めていくものであることにかんがみ、首都の形成に資するよう、都及び都民、事業者、区市町村等の連携及び協力の下に、その形成に向けて一体的な取組がなされなければならない。 （事業者の責務） 第五条　事業者は、基本理念にのっとり、土地の利用等の事業活動に関し、良好な景観の形成に自ら努めなければならない。 2　事業者は、都がこの条例に基づき実施する良好な景観の形成に関する施策に協力するよう努めなければならない。

表 9.4-3(2)　景観の保全に係る法律等

法令・条例等	責務等
品川区景観条例 （平成 22 年　品川区条例第 31 号）	（目的） 第1条　この条例は、品川区（以下「区」という。）の良好な景観の形成に関し、景観法（平成16年法律第110号。以下「法」という。）の規定に基づく景観計画の策定、行為の規制等について必要な事項を定めることにより、地域の個性および文化的な特色を活いかした魅力的な景観の形成を図り、もって潤いと安らぎのある快適なまちづくりに寄与することを目的とする。 （基本理念） 第3条 (1)　良好な景観は、国際都市としてふさわしい活力に満ちたものであるとともに、人と環境に配慮したものであるよう、将来にわたり持続的にその形成が図られなければならない。 (2)　良好な景観は、歴史ある区の伝統および文化をはぐくみ活いかすものであるよう、その形成が図られなければならない。 (3)　良好な景観の形成は、地域の魅力を向上するものであることから、区と区民等および事業者とが協働することならびに区と東京都および区に隣接する特別区(以下「隣接区」という。）が連携し、協力することにより実現されなければならない。 （区民等及び事業者の責務） 第5条 (1)　区民等は、基本理念にのっとり、良好な景観の形成に努めるとともに、相互に協力して良好な景観の形成を推進しなければならない。 (2)　区民等は、区が実施する良好な景観の形成を推進するための施策に協力するよう努めなければならない。 第6条 (1)　事業者は、基本理念にのっとり、土地の利用等の事業活動に関し、良好な景観の形成に努めなければならない。 (2)　事業者は、区が実施する良好な景観の形成を推進するための施策に協力するよう努めなければならない。
大田区景観条例 （平成 25 年　大田区条例第 16 号）	（目的） 第 1 条　この条例は、大田区（以下「区」という。）の良好な景観の形成に関し、景観法（平成 16 年法律第 110 号。以下「法」という。）の規定に基づく景観計画の策定、行為の規制等について必要な事項を定めるとともに、区、区民及び事業者の責務を明らかにすることにより、もって地域力を生かした世界に誇ることができる多彩で魅力的な景観のあるまちを実現することを目的とする。 （基本理念） 第 3 条 (1)　区、区民及び事業者は、台地部を中心とする住宅が主体の地域、商業が集積する地域、住宅及び工場が共存する地域並びに空港を含む臨海部の物流施設及び大規模工場が集積する地域等それぞれの地域の特性を生かした良好な景観の形成に取り組まなければならない。 (2)　区、区民及び事業者は、相互に協働することにより、区民が愛着や親しみを持ち、訪れる人が魅力を感じる良好な景観の形成を実現しなければならない。 （区民及び事業者の責務） 第 5 条 (1)　区民は、基本理念にのっとり、良好な景観の形成に関する理解を深めるとともに、相互に協力して良好な景観の形成に努めなければならない。 (2)　区民は、区が実施する良好な景観の形成を推進するための施策に協力するよう努めなければならない。 第 6 条 (1)　事業者は、基本理念にのっとり、土地の利用等の事業活動に関し、周辺環境を考慮した良好な景観の形成に努めなければならない。 (2)　事業者は、区が実施する良好な景観の形成を推進するための施策に協力するよう努めなければならない。

8) 東京都等の計画等の状況

景観に関する東京都等の計画等については、表9.4-4(1)及び(2)に示すとおりである。

表 9.4-4(1) 景観の保全に係る東京都等の計画等

関係計画等	目標・施策等
東京都景観計画 （平成 28 年 1 月 東京都）	「景観法」の施行及び東京都景観審議会の答申「東京における今後の景観施策のあり方について」（平成 18 年 1 月）を踏まえ、これまでの景観施策を再構築し、都民や事業者、区市町村等と連携・協力しながら、美しく風格のある首都東京を実現するための具体的な施策を示すものである。 ○対象 計画地は臨海景観基本軸、水辺景観形成特別地区に指定されている。 臨海景観基本軸：海域及び海と一体となって景観をつくり出している陸域 水辺景観形成特別地区：観光スポットや運河ルネッサンス推進地区を結ぶ水上バスの主要ルート、都市再生緊急整備地域の指定を受け、土地利用転換が進められている東京臨海地域等 ○景観形成の目標 臨海景観基本軸：臨海部は、東京湾の海の上に歴史や空間を積み重ねてきた地域であることを踏まえ、海辺の自然と共生しながら、各地域の特性を生かした新しい時代にふさわしい景観形成を図る。 ○景観形成の方針 臨海景観形成基本軸： ・陸・海・空の玄関口として新しい時代にふさわしい景観の形成 ・地域の特性を生かし、水辺の環境と共生した景観の形成 ・都民にとって貴重な海辺景観の保全と活用 ・歴史的景観資源等を生かした景観の形成 ・地域のまちづくりや景観づくりと連携
東京の都市づくりビジョン（改定） （平成 21 年 7 月 東京都）	東京都は、平成 13 年 10 月「東京の新しい都市づくりビジョン（以下「ビジョン」という。）」を策定し、地域ごとの「将来像」とそれを実現していく方策を示した。 本ビジョンは、経済活力の向上、安全・安心の確保に加え、低炭素型都市への転換、水と緑のネットワークの形成、美しく風格ある景観の創出など、「環境、緑、景観」を一層重視した都市づくりを推進していくため、新たな基本理念として「世界の範となる魅力とにぎわいを備えた環境先進都市東京の創造」を定め都市づくりビジョンを改定した。 ○対象区域 東京湾ウォーターフロント活性化ゾーン ○特色ある地域の将来像 ・緑豊かな旧防波堤や海の眺望景観を生かし、潤い豊かな住宅地と活力とにぎわいのある商業、業務機能、魅力ある文化、レクリエーション機能、学校などの公共・公益機能などがバランスよく複合した市街地を形成 ・環状２号線沿道を中心に、商業、業務機能、都市型の居住機能、都市型工業機能、流通機能など良好でにぎわいのある複合市街地を形成 ・ 有明のテニスの森公園を中心に都民に開かれたスポーツ・レクリエーションの拠点を形成 ・環状２号線・晴海通りでは、街路樹の充実とともに沿道のまちづくりによる緑化が推進され、広がりと厚みのある緑の軸を形成

表 9.4-4(2)　景観の保全に係る東京都等の計画等

関係計画等	目標・施策等
品川区景観計画 （平成 23 年 1 月 品川区）	本計画は、「景観の形成に関する方針などを明らかにして、景観法を活用し、〈届出・勧告の制度〉により建築物等の景観形成に関する誘導を行うなど、実効性のある施策を推進すること」を目的とする。 ○対象区域 計画地には、臨海部市街地における景観形成基準が指定されている。 ○景観形成の方針 ・臨海部での新しい時代にふさわしい景観の形成 ・地域の特性を生かし、海辺の環境と共生した景観の形成 ・海を感じることのできる視点場の確保 ・景観資源等を活かした景観の形成 ・地域のまちづくりや景観づくりとの連携 ・水際での交流空間の形成 ・風の道の確保 ・広告物の適正なコントロール
大田区景観計画 （平成 25 年 10 月 太田区）	本計画は、「東京都景観計画」や「大田区都市計画マスタープラン」の方針を踏まえ、「地域特性を反映したきめ細かい良好な景観を形成する」ことを目的とする。また、本計画は、「自然環境、歴史、文化などの資源とともに、地域力を活かした世界に誇ることができる多彩で魅力的な景観のあるまちをめざす」ことを目標とする。 ○対象区域 計画地は、空港臨海部景観形成重点地区に指定されている。 ○景観形成の方針 ・飛行機や船舶、モノレール、高架道路や橋梁などからの見え方を意識し、空と海の玄関口としてふさわしい景観づくりを進める。 ・大田区の特徴となる活力ある産業を活かすとともに、大規模な工場や物流施設、供給処理施設などの大規模な敷地を活かした水辺や緑と調和した景観づくりを進める。 ・羽田空港と隣接する東京港・多摩川の豊かで潤いのある自然環境を活かした景観づくりを進める。また、東京都や関係区と連携を図りながら、都内臨海部全体として海を意識した統一感のある景観形成に努める。 ・空港臨海部の大規模な公園を拠点として、緑の連続性や水辺の散策路を活かし、海や運河などの水域と陸域が一体となった景観づくりを進める。 ・羽田空港跡地を活用し、新しい時代にふさわしい景観づくりを進める。

9.4.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、以下に示すとおりとした。

1) 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
2) 代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度
3) 緑視率の変化の程度

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、大会開催前及び大会開催後とした。

(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、現況調査結果及び事業計画の内容の重ね合わせ等による定性的な予測、現況写真に計画建築物の完成予想図を重ね合わせた合成写真（フォトモンタージュ）の作成による方法によった。

(5) 予測結果

1) 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

計画地は、「賑わいと自然あふれる海辺を目指して -海上公園ビジョン-」(平成29年５月　東京都港湾局臨海開発部海上公園課）において「運河を臨むエリア」として位置付けられている芝浦・品川・大井に位置している。計画地が位置するこのエリアの南側では、干潟や緩傾斜護岸のある海上公園が運河沿いに連続するなど、自然豊かな水辺空間が形成されている。

計画地が位置する大井ふ頭中央海浜公園は、昭和 53 年に都民の日常生活に密着したコミュニティスポーツの対象となる施設として定着する場をめざすとともに、さらに港湾埋立地という特殊な立地を勘案し、みどりの復元を含めた「みどり豊かな公園」として開園した。公園内は、各種のスポーツ施設を有する【スポーツの森】と、豊かな緑と水辺に親しめる【なぎさの森】の２つの森から形成されている。大井ふ頭緑道公園、京浜運河緑道公園とともに「緑のネットワーク」を形成する緑地帯の一部となっている。

本事業では、大井ふ頭中央海浜公園の既存の第一球技場及びその周辺を含む第一球技場計画地内にメインピッチを配置する。メインピッチでは、メインスタンド新築、フィールド整備、競技用照明設備整備を行う。また、既存の第二球技場敷地の第二球技場計画地内に、サブピッチを配置する。サブピッチでは、既存スタンド改修、フィールド整備、競技用照明設備の改修を行う。いずれも既存施設が位置する敷地内での整備や改修である。計画建築物は、高さを約 22m としていることから、計画地周辺の植栽と調和した景観が形成され、現況の主要な景観の構成要素及び地域景観の特性は大きく変化しないと予測する。

2) 代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度

代表的な眺望地点からの、現況と大会開催前、大会開催後の眺望の変化の程度は、写真 9.4-1～写真 9.4-4（下段の写真、p.126～130 参照）に示すとおりである。

計画地は、「賑わいと自然あふれる海辺を目指して -海上公園ビジョン-」(平成29年５月　東京都港湾局臨海開発部海上公園課）において「運河を臨むエリア」として位置付けられている

芝浦・品川・大井に位置している。計画地が位置するこのエリアの南側では、干潟や緩傾斜護岸のある海上公園が運河沿いに連続するなど、自然豊かな水辺空間が形成されている。

計画地が位置する大井ふ頭中央海浜公園は、昭和 53 年に都民の日常生活に密着したコミュニティスポーツの対象となる施設として定着する場をめざすとともに、さらに港湾埋立地という特殊な立地を勘案し、みどりの復元を含めた「みどり豊かな公園」として開園した。公園内は、各種のスポーツ施設を有する【スポーツの森】と、豊かな緑と水辺に親しめる【なぎさの森】の２つの森から形成されている。大井ふ頭緑道公園、京浜運河緑道公園とともに「緑のネットワーク」を形成する緑地帯の一部となっている。

本事業では、大井ふ頭中央海浜公園の既存の第一球技場及びその周辺を含む第一球技場計画地内にメインピッチを配置する。メインピッチでは、メインスタンド新築、フィールド整備、競技用照明設備整備を行う。また、既存の第二球技場敷地の第二球技場計画地内に、サブピッチを配置する。サブピッチでは、既存スタンド改修、フィールド整備、競技用照明設備の改修を行う。いずれも既存施設が位置する土地内での整備や改修である。

代表的な眺望地点のうち、No.4 地点において計画建築物が視認できるが、計画建築物は、高さを約 22m としていることから、計画地周辺の植栽と調和した景観が形成されると考える。このことから、計画地が位置する大井ふ頭中央海浜公園の、海辺に親しむ緑の拠点としての眺望景観は、維持されると予測する。

<table>
<tr><td>現況</td><td></td></tr>
<tr><td>大会開催前
大会開催後
の施設の存在</td><td>
第一球技場　第二球技場</td></tr>
<tr><td>現　　況

大会開催前
大会開催後の
施設の存在</td><td>第二球技場計画地南西側約410mに位置する橋梁からの眺望である。京浜運河に沿って、大井ふ頭中央海浜公園なぎさの森の樹林地と磯に設置されたモニュメントが視認できる。

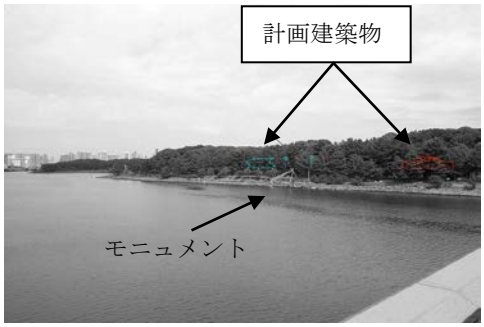
計画建築物は、大井ふ頭中央海浜公園なぎさの森の植栽によって視認できない。</td><td>
</td></tr>
</table>

写真9.4-1　眺望の状況（No.1：新平和橋）

<table>
<tr><td>現況</td><td></td></tr>
<tr><td>大会開催前
大会開催後
の施設の存在</td><td>
第一球技場</td></tr>
<tr><td>現　　況

大会開催前
大会開催後の
施設の存在</td><td>第一球技場計画地の西側約180mに位置する歩道橋からの眺望である。大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森の植栽が視認できる。

メインピッチの計画建築物は、大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森の植栽によって視認できない。</td><td></td></tr>
</table>

写真9.4-2(1)　眺望の状況（No.2：夕やけ橋1）

<table>
<tr><td>現況</td><td></td></tr>
<tr><td>大会開催前
大会開催後
の施設の存在</td><td>
…… 第二球技場</td></tr>
<tr><td>現　　況

大会開催前
大会開催後の
施設の存在</td><td>第一球技場計画地の西側約180mに位置する歩道橋からの眺望である。大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森の植栽、野球場の競技用照明設備が視認できる。

サブピッチの計画建築物は、大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森の植栽によって視認できない。</td><td>
</td></tr>
</table>

写真9.4-2(2)　眺望の状況（No.2：夕やけ橋2）

<table>
<tr><td>現況</td><td></td></tr>
<tr><td>大会開催前
大会開催後
の施設の存在</td><td>
第一球技場　第二球技場</td></tr>
<tr><td>現　　況

大会開催前
大会開催後の
施設の存在</td><td>第一球技場計画地西側約570mに位置する橋梁からの眺望である。京浜運河に沿って、大井ふ頭中央海浜公園なぎさの森の樹林地が視認できる。

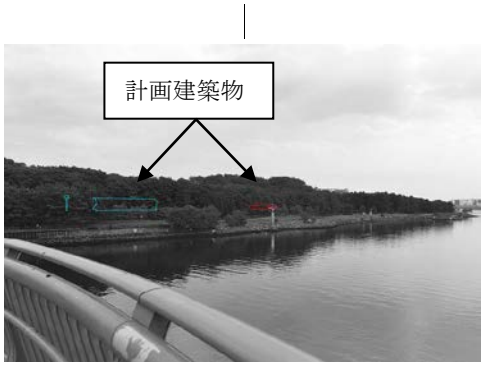
計画建築物は、大井ふ頭中央海浜公園なぎさの森の植栽によって視認できない。</td><td></td></tr>
</table>

写真9.4-3　眺望の状況（No.3：勝島橋）

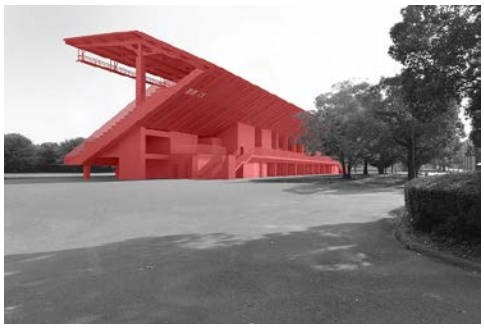
<table>
<tr><td>現況</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>大会開催前
大会開催後
の施設の存在</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>現　　況</td><td>計画地が位置する大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森からの眺望である。計画地内の建築物や工作物、大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森の植栽の樹木が視認できる。</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>大会開催前
大会開催後の
施設の存在</td><td>正面に計画建築物であるメインスタンドが視認できる。現況よりも建築物の占める割合は増加する。</td></tr>
</table>

写真9.4-4　眺望の状況（№4：大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森）

3) 緑視率の変化の程度

代表的な眺望地点からの、大会開催後の緑視率の変化の程度は、表 9.4-5 及び写真 9.4-5 に示すとおりである。緑視率の変化の程度は、No.4 地点で約 26.1%減少する。

なお、No.1～No.3 地点においては、「2) 代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度」(p.126～129 参照) にて示したとおり代表的な眺望地点から計画建築物は視認できず、緑視率は、いずれの地点においてもほとんど変化がないと予測する。

表 9.4-5 緑視率の変化の程度

調査地点	現況	大会開催前 大会開催後	変化量
No.4	約 45.2%	約 19.1%	約 26.1%

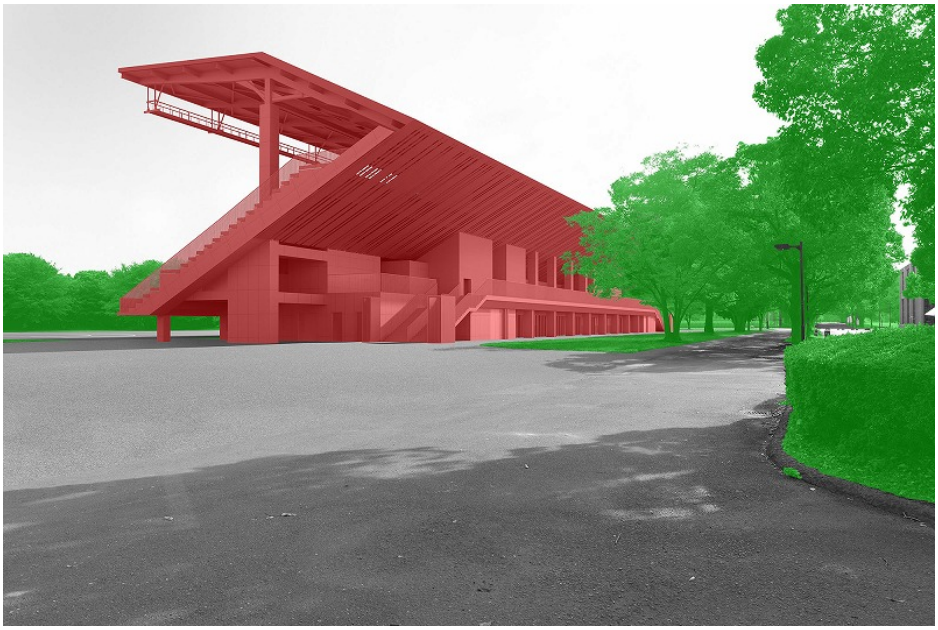
現況	
大会開催前 大会開催後 の施設の存在	
現　　況	計画地が位置する大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森からの眺望である。計画地内の建築物や工作物、大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森の植栽の樹木が視認できる。
大会開催後の 施設の存在	正面に計画建築物であるメインスタンドが視認できる。現況よりも建築物の占める割合は増加し、緑視率は減少する。

写真9.4-5　緑視率の変化の程度（No.4：大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森）

9.4.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

・既存の第一球技場及びその周辺を含む第一球技場計画地内にメインピッチを配置し、既存の第二球技場敷地の第二球技場計画地内に、サブピッチを配置する。

(2) 予測に反映しなかった措置

・メインピッチのメインスタンドの最高高さを約 22m とする。

・メインスタンドの色彩は東京都景観計画及び品川区景観計画に準じた色彩計画とし、臨海部景観基本軸である、落ち着きと潤いのある景観を形成するため、低彩度を基本とした、公園の風景に溶け込む落ち着いた色彩とする。

9.4.4 評価

(1) 評価の指標

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及び代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度については、「眺望景観の現況」を評価の指標とした。また、緑視率の変化の程度については、「緑視率の変化の軽減を図ること」とした。

(2) 評価の結果

1) 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

計画地は､「賑わいと自然あふれる海辺を目指して -海上公園ビジョン-」(平成 29 年５月　東京都港湾局臨海開発部海上公園課）において「運河を臨むエリア」として位置付けられている芝浦・品川・大井に位置している。計画地が位置するこのエリアの南側では、干潟や緩傾斜護岸のある海上公園が運河沿いに連続するなど、自然豊かな水辺空間が形成されている。

計画地が位置する大井ふ頭中央海浜公園は、昭和 53 年に都民の日常生活に密着したコミュニティスポーツの対象となる施設として定着する場をめざすとともに、さらに港湾埋立地という特殊な立地を勘案し、みどりの復元を含めた「みどり豊かな公園」として開園した。公園内は、各種のスポーツ施設を有する【スポーツの森】と、豊かな緑と水辺に親しめる【なぎさの森】の２つの森から形成されている。大井ふ頭緑道公園、京浜運河緑道公園とともに「緑のネットワーク」を形成する緑地帯の一部となっている。

本事業では、大井ふ頭中央海浜公園の既存の第一球技場及びその周辺を含む第一球技場計画地内にメインピッチを配置する。メインピッチでは、メインスタンド新築、フィールド整備、競技用照明設備整備を行う。また、既存の第二球技場敷地の第二球技場計画地内に、サブピッチを配置する。サブピッチでは、既存スタンド改修、フィールド整備、競技用照明設備の改修を行う。いずれも既存施設が位置する敷地内での整備や改修である。計画建築物は、高さを約 22m としていることから、計画地周辺の植栽と調和した景観が形成され、現況の主要な景観の構成要素及び地域景観の特性は大きく変化しないと考える。

以上のことから、主要な景観の構成要素及び地域景観の特性に著しい変化はないと考え、評価の指標は満足するものと考える。

2) 代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度

計画地は､「賑わいと自然あふれる海辺を目指して -海上公園ビジョン-」(平成 29 年５月　東京都港湾局臨海開発部海上公園課）において「運河を臨むエリア」として位置付けられている芝浦・品川・大井に位置している。計画地が位置するこのエリアの南側では、干潟や緩傾斜護

岸のある海上公園が運河沿いに連続するなど、自然豊かな水辺空間が形成されている。

計画地が位置する大井ふ頭中央海浜公園は、昭和 53 年に都民の日常生活に密着したコミュニティスポーツの対象となる施設として定着する場をめざすとともに、さらに港湾埋立地という特殊な立地を勘案し、みどりの復元を含めた「みどり豊かな公園」として開園した。公園内は、各種のスポーツ施設を有する【スポーツの森】と、豊かな緑と水辺に親しめる【なぎさの森】の２つの森から形成されている。大井ふ頭緑道公園、京浜運河緑道公園とともに「緑のネットワーク」を形成する緑地帯の一部となっている。

本事業では、大井ふ頭中央海浜公園の既存の第一球技場及びその周辺を含む第一球技場計画地内にメインピッチを配置する。メインピッチでは、メインスタンド新築、フィールド整備、競技用照明設備整備を行う。また、既存の第二球技場敷地の第二球技場計画地内に、サブピッチを配置する。サブピッチでは、既存スタンド改修、フィールド整備、競技用照明設備の改修を行う。いずれも既存施設が位置する土地内での整備や改修である。

代表的な眺望地点のうち、No.4 地点において計画建築物が視認できるが、計画建築物は、高さを約 22m としていることから、計画地周辺の植栽と調和した景観が形成されると考える。また、計画建築物の色彩は公園の風景に溶け込む落ち着いた色彩とする。したがって、計画地が位置する大井ふ頭中央海浜公園の、海辺に親しむ緑の拠点としての眺望景観は、維持されると考える。

以上のことから、評価の指標は満足するものと考える。

3)　緑視率の変化の程度

緑視率の変化の程度は、No.4 地点で約 26.1%減少すると予測するが、No.1～No.3 地点においては、計画建築物は視認できず、緑視率に変化はないと予測する。

本事業では、大井ふ頭中央海浜公園の既存の第一球技場及びその周辺を含む第一球技場計画地内にメインピッチを配置する。メインピッチは、メインスタンド新築、フィールド整備、競技用照明設備整備を行う。また、既存の第二球技場敷地の第二球技場計画地内に、サブピッチを配置する。サブピッチは、既存スタンド改修、フィールド整備、競技用照明設備の改修を行う。いずれも既存施設が位置する土地内での改変であり、大井ふ頭中央海浜公園内の眺望地点においては緑視率が減少するものの、公園外の眺望地点においては、緑視率はほとんど変化しない。

以上のことから、評価の指標は満足するものと考える。

9.5 自然との触れ合い活動の場

9.5.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選択理由

自然との触れ合い活動の場の現況調査の調査事項及び選択理由は、表9.5-1に示すとおりである。

表 9.5-1　調査事項及び選択理由

調査事項	選択理由
①自然との触れ合い活動の場等の状況 ②地形等の状況 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	事業の実施や大会の開催に伴い自然との触れ合い活動の場の状況、機能及び利用経路の変化が考えられることから、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) 自然との触れ合い活動の場等の状況

調査は、既存資料調査及び現地調査によった。

ア．既存資料調査

調査は、既存資料を用い、計画地及びその周辺の公園等の施設の名称、位置、目的、施設別の活動内容、周辺駅からの利用経路等を整理した。

イ．現地調査

現地調査により、計画地及びその周辺の公園等の施設における自然との触れ合い活動の状況を確認した。

調査期間は、表9.5-2に示すとおりである。

表 9.5-2　調査期間

調査項目	調査時期	調査日	調査時間帯
人と自然との触れ合いの活動の場調査	春季	平日：平成 27 年 5 月 28 日(木) 休日：平成 27 年 5 月 31 日(日)	6：30～17：00
	夏季	平日：平成 27 年 8 月 3 日(月) 休日：平成 27 年 8 月 1 日(土)	6：30～17：00
	秋季	平日：平成 26 年 11 月 4 日(火) 休日：平成 26 年 11 月 3 日(月・祝)	6：30～16：30
	冬季	平日：平成 28 年 1 月 16 日(金) 休日：平成 28 年 1 月 17 日(土)	6：30～16：30

2) 地形等の状況

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

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、都市公園法（昭和 31 年法律第 79 号)、都市緑地法（昭和 48 年法律第 72 号)、都市公園法（昭和 43 年法律第 100 号)、東京都海上公園条例（昭和 50 年条例第 107 号）の整理によった。

5) 東京都等の計画等の状況

調査は、「品川区まちづくりマスタープラン」（平成 25 年２月　品川区）等の既存資料の整理によった。

(4) 調査結果

1) 自然との触れ合い活動の場等の状況

ア．自然との触れ合い活動の場の状況

自然との触れ合い活動の場としては、緑や水辺空間といった自然に親しむことができる公園や、緑道等を抽出した。

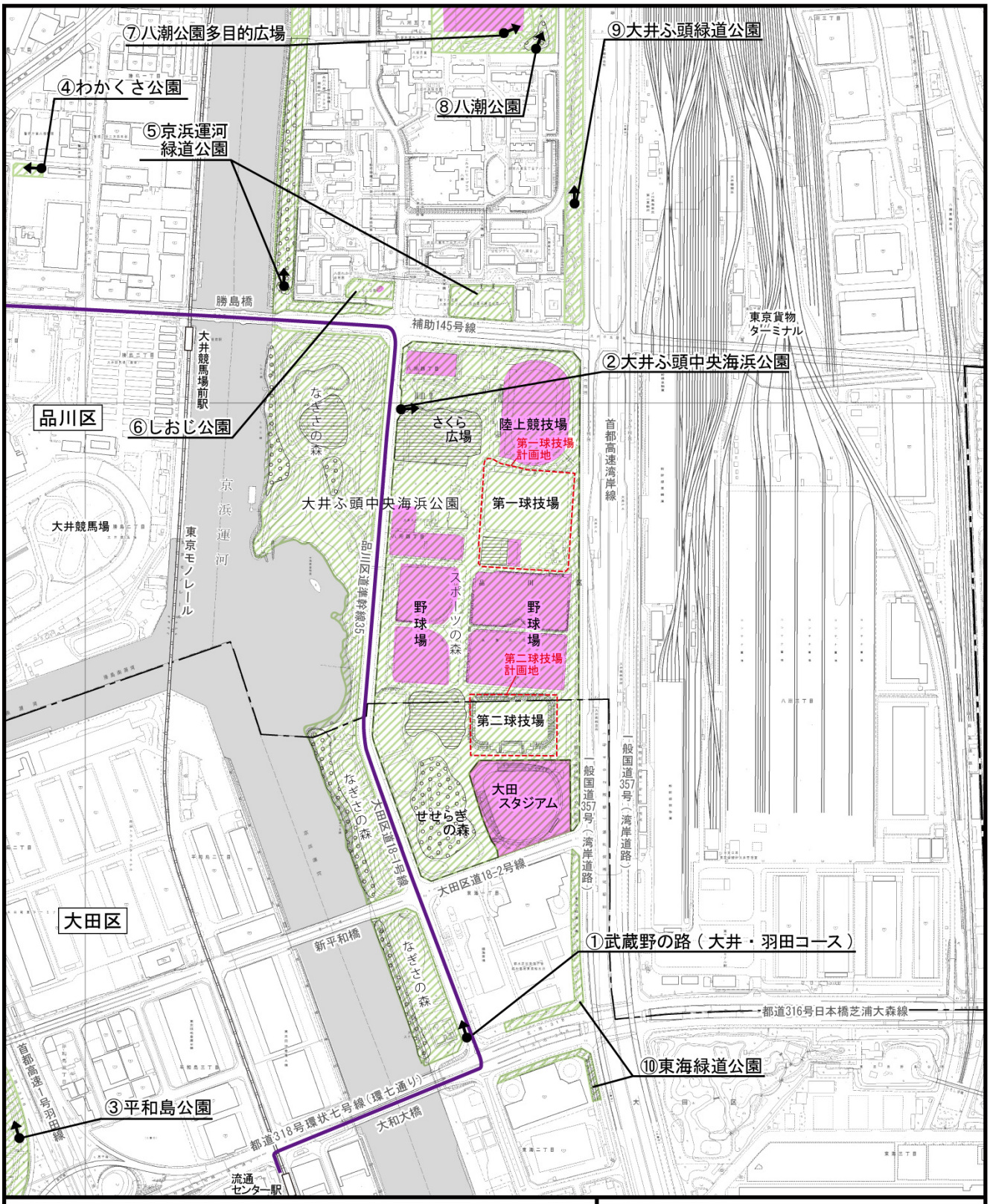
計画地が位置する大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森には、陸上競技場、野球場等のスポーツ施設があり、その周囲を豊かな植栽とともに園路が取り囲んでいる。また、周辺にはさくら広場等の広場のほか、京浜運河沿いになぎさの森の親水空間が存在する。

計画地周辺には、南西側に平和島公園、北側にはわかくさ公園やしおじ公園等の児童遊園のほか、京浜運河緑道公園、大井ふ頭緑道公園が存在する。また、計画地周辺には、東京都が設定した「武蔵野の路（大井・羽田コース)」が存在する。

自然との触れ合い活動の場等の名称及び位置を、表 9.5-3、図 9.5-1 に、状況を写真 9.5-1(1)及び(2)に示した。

表 9.5-3　自然との触れ合い活動の場の名称及び位置

区 分	番号	名称	位置	目的等
遊歩道、道路	①	武蔵野の路（大井・羽田コース）	南大井一丁目－流通センター駅 2.9Km（約 16.7km）	武蔵野の路は、自然・歴史・文化にふれながら東京を周回する全長 270km の散策路であり、品川池上コースは、品川駅から旧東海道沿いの商店街を南に下り、海の香りと丘陵に眠る歴史を訪ねるコースである。
公園、児童遊園	②	大井ふ頭中央海浜公園	品川区八潮 4-1-1（約 454,000㎡）	スポーツの森、なぎさの森があり、スポーツの森は年間を通して多くの人が利用している。なぎさの森やスポーツの森内のせせらぎの森は自然と触れ合うことができる。ドッグランも設置されている。
	③	平和島公園	太田区平和島 4-2-2（約 74,000㎡）	キャンプ場、野球場、プール、ゲートボール場等がある区立公園。噴水のある水景広場では水遊びが楽しめる。遊猟のキャンプ場は、渓流、山岳、草原の 3 区域に分かれている。
	④	わかくさ公園	品川区勝島 1-6-1（約 1,200㎡）	勝島地域にある遊戯型公園。園内中央にある和風の城をモチーフにした遊具がシンボルで、それに合わせて和風のトイレも設置されている。
	⑤	京浜運河緑道公園	品川区八潮一丁目、五丁目（約 77,900㎡）	京浜運河沿いに位置する、約 2.5km の緑道公園。大井競馬場駅から天王洲アイル駅までモノレール対岸の水辺の散歩道として利用されている。
	⑥	しおじ公園	品川区八潮 5-8-1、八潮 5-6-9（約 10,200㎡）	八潮団地南端にある公園で、道路により東西に分かれている。西側は広場と遊具を備えた公園、東側は遊戯型の緑道として整備され、歩道橋で結ばれている。
	⑦	八潮公園多目的広場	品川区八潮 5-11-16（約 9,000㎡）	八潮団地の中央にある八潮公園多目的広場で、少年野球、少年サッカー、ソフトボール等各種スポーツが楽しめる。
	⑧	八潮公園	品川区八潮 5-11-16（約 15,900㎡）	八潮地域センター東側にある公園で、遊戯広場、多目的広場及び緑道部からなる。
	⑨	大井ふ頭緑道公園	品川区八潮四丁目、五丁目（約 32,600 ㎡）	自然観察を楽しみながらのんびりと散策ができる緑道公園。
	⑩	東海緑道公園	大田区東海一丁目、三丁目、四丁目、六丁目（約 43,900 ㎡）	みなとが丘公園、野鳥公園、大井ふ頭海浜中央公園をつなぎ、散策できる緑道公園。



凡　例

- 計画地
- 大井ふ頭中央海浜公園 スポーツの森
- 区界
- モノレール
- 写真撮影地点
- 公園等
- 休息
- 広場遊戯
- 施設遊戯
- 武蔵野の路（大井・羽田コース）

Scale 1:10,000

0　100　200　400m

図 9.5-1　施設の状況



①武蔵野の路（大井・羽田コース）



②大井ふ頭中央海浜公園



③平和島公園



④わかくさ公園



⑤京浜運河緑道公園



⑥しおじ公園



⑦八潮公園多目的広場



⑧八潮公園

写真 9.5-1(1)　自然との触れ合い活動の場の状況



⑨大井ふ頭緑道公園



⑩東海緑道公園

写真 9.5-1(2)　自然との触れ合い活動の場の状況

イ．自然との触れ合い活動の場が持つ機能

計画地が位置する大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森には、陸上競技場、野球場等のスポーツ施設があり、その周囲を豊かな植栽とともに園路が取り囲んでいる。また、さくら広場等の広場やせせらぎの森のほか、周辺には京浜運河沿いのなぎさの森の親水空間が整備されており、園内には広場、ベンチ、水飲み場、トイレ等が多数設置されている。

計画地の周辺には、南西側に平和島公園、北側にはわかくさ公園やしおじ公園等の児童遊園のほか、京浜運河緑道公園、大井ふ頭緑道公園が存在し、各施設内にも広場、ベンチ、水飲み場、トイレ等が設置されている。

平日の利用形態としては、各公園で散歩や休息利用が多く見られ、サイクリング、ジョギング等の利用が確認された。また、大井ふ頭中央海浜公園、八潮公園多目的広場ではスポーツ施設の利用が見られた。

休日の利用形態としては、大井ふ頭中央海浜公園、平和島公園では家族連れでのボール遊び等の広場遊戯が多数見られたほか、バーベキューの利用が多く見られた。大井ふ頭中央海浜公園、京浜運河緑道公園の京浜運河沿いでは、水辺での休息のほか釣り等が見られた。その他、散歩、休息、サイクリング、ジョギングの利用は、平日よりも多数確認された。

表 9.5-4　自然との触れ合い活動の場が持つ機能

区 分	番号	名称	場が持つ機能
遊歩道、道路	①	武蔵野の路（大井・羽田コース）	羽田空港入口の多摩川河口から大田区城南島海上バス発着場までの埋立地を結ぶ約 10.6km の平坦なコース。城南島、京浜島、昭和島の各埋立地には、大井ふ頭中央海浜公園等の各種レクリエーション施設が整備されている。羽田空港に離着陸する航空機のダイナミックな姿と、東京港野鳥公園の干潟に集まる数多くの野鳥の観察が楽しめる。
公園、児童遊園	②	大井ふ頭中央海浜公園	公園内には陸上競技場、野球場等のスポーツ施設があり、その周辺には植栽樹に囲まれた園路が存在する。また、計画地周辺にはさくら広場等の広場のほか、せせらぎの森や京浜運河沿いのなぎさの森の親水空間があり、平日、休日を問わずスポーツ利用や広場遊戯、散策、休息、ジョギング、サイクリング、釣り等の多目的に利用されている。
	③	平和島公園	流通センター駅の西側に位置し、野球場、プール、キャンプ場が整備されている。公園内の広場では広場遊戯が見られ、噴水のある水景広場では夏には水遊びが見られる。キャンプ場では、バーベキューやキャンプ等の利用が多く見られている。
	④	わかくさ公園	勝島地域にある遊戯型公園で、舗装された広場とベンチが設置されており、休息等の利用が見られる。
	⑤	京浜運河緑道公園	京浜運河沿いに整備された緑道公園。あずまややベンチ、水飲み場、トイレ等がある。運河沿いの開放的な空間での散策や休息、水際での釣り等の利用のほか、ジョギング等の利用が見られる。
	⑥	しおじ公園	品川区立八潮わかば幼稚園に隣接する公園で、舗装された広場とベンチのほか、遊具が設置されており、休息等の利用が見られる。
	⑦	八潮公園多目的広場	品川区立八潮学園に隣接した多目的広場。舗装された広いグラウンドでは、野球やサッカー等の利用が見られる。
	⑧	八潮公園	八潮公園多目的広場に隣接した公園。遊具施設のある広場のほか、水飲み場やトイレ、多目的広場を囲むように遊歩道がある。散策や休息のほか、ジョギング等の利用が多く見られる。
	⑨	大井ふ頭緑道公園	一般国道 357 号（湾岸道路）沿いに整備された緑道公園。多様な樹種が植栽され、大木に生育している。また、園内には雨水を貯めた池が存在する。主に散歩や自然観察等の利用が見られる。
	⑩	東海緑道公園	みなとが丘公園、野鳥公園、大井ふ頭海浜中央公園をつなぐ緑道公園。緑に囲まれた緑道では、散策やジョギング、サイクリング、休息等の利用が見られる。

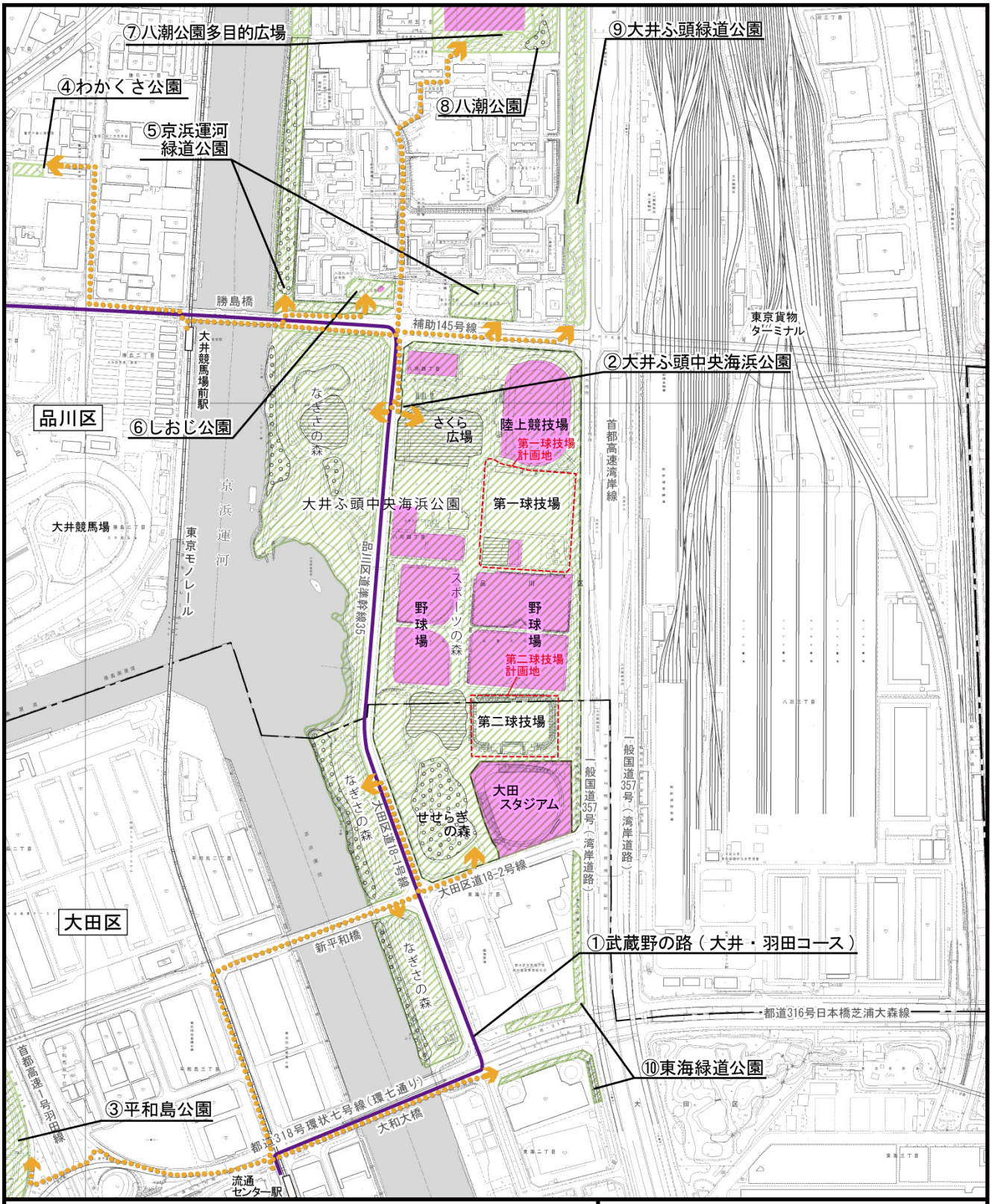
ウ．自然との触れ合い活動の場までの利用経路

アクセス経路（歩行者動線計画）の状況は、「7.大井ホッケー競技場の計画の目的及び内容　7.2 内容　7.2.4 事業の基本計画　(4) 歩行者動線計画」(p.15 参照）に示したとおりである。

また、鉄道路線の各駅からのアクセス経路と所要時間は、表 9.5-5 及び図 9.5-2 に示すとおりである。

表 9.5-5　自然との触れ合い活動の場までの利用経路の状況

区 分	番号	名称	駅名	距離	標準所要時間
遊歩道、道路	①	武蔵野の路（大井・羽田コース）	大井競馬場前駅 流通センター駅	0m 0m	約 0 分 約 0 分
公園、児童遊園	②	大井ふ頭中央海浜公園	大井競馬場前駅	600m	約 8 分
	③	平和島公園	流通センター駅	700m	約 10 分
	④	わかくさ公園	大井競馬場前駅	500m	約 7 分
	⑤	京浜運河緑道公園	大井競馬場前駅	250m	約 3 分
	⑥	しおじ公園	大井競馬場前駅	350m	約 5 分
	⑦	八潮公園多目的広場	大井競馬場前駅	1,000m	約 13 分
	⑧	八潮公園	大井競馬場前駅	1,100m	約 14 分
	⑨	大井ふ頭緑道公園	大井競馬場前駅	750m	約 10 分
	⑩	東海緑道公園	流通センター駅	700m	約 10 分



凡　例

- 計画地
- 大井ふ頭中央海浜公園 スポーツの森
- 区界
- モノレール
- 利用経路
- 公園等
- 休息
- 広場遊戯
- 施設遊戯
- 武蔵野の路（大井・羽田コース）

Scale 1:10,000

0　100　200　400m

図 9.5-2
自然との触れ合い活動の場までの利用経路

2)　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.43 参照）に示したとおりである。計画地及びその周辺は沖積平野に位置し、埋立てによる人工地形となっている。計画地及びその周辺で注目される樹木等は存在しない。

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.53 参照）に示したとおりである。計画地は、大井ふ頭中央海浜公園内に位置し、土地利用はその多くが公園・運動場等となっており、一部にスポーツ・興業施設がある。計画地北側には品川八潮団地等の集合住宅や住商併用建物、専用商業施設がある。計画地西側には大規模なスポーツ・興業施設である大井競馬場が、計画地南西側には倉庫・運輸関連施設であるトラックターミナルが、南東側には供給処理施設である中央卸売市場大田市場がある。

4) 法令等による基準等

自然との触れ合い活動の場に関する法令等による基準等は、表 9.5-6 に示すとおりである。

表 9.5-6 自然との触れ合い活動の場に関する法令等

法令・条例等	責務等
都市公園法 （昭和 31 年法律第 79 号）	（目的） 第一条　この法律は、都市公園の設置及び管理に関する基準等を定めて、都市公園の健全な発達を図り、もつて公共の福祉の増進に資することを目的とする。 （都市公園の管理） 第二条の三　都市公園の管理は、地方公共団体の設置に係る都市公園にあっては当該地方公共団体が、国の設置に係る都市公園にあっては国土交通大臣が行う。
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つて、良好な都市環境の形成を図り、もつ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。 （緑地の保全及び緑化の推進に関する基本計画） 第四条　市町村は、都市における緑地の適正な保全及び緑化の推進に関する措置で主として都市計画区域内において講じられるものを総合的かつ計画的に実施するため、当該市町村の緑地の保全及び緑化の推進に関する基本計画（以下「基本計画」という。）を定めることができる。
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、もつ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。 （国、地方公共団体及び住民の責務） 第三条　国及び地方公共団体は、都市の整備、開発その他都市計画の適切な遂行に努めなければならない。
東京都海上公園条例 （昭和 50 年条例第 107 号）	（目的） 第一条　この条例は、海上公園の設置及び管理運営に関し必要な事項を定め、海上公園の整備の促進及び利用の適正化を図るとともに、自然環境の保全及び回復を図り、もつて都民の福祉の増進と緑豊かな都市づくりに寄与することを目的とする。 (海上公園事業及び海上公園計画) 第五条　知事は、第一条の目的を達成するため、次の事業(以下「海上公園事業」という。)を行う。 1　海上公園の整備に関すること。 2　海上公園の利用公開に関すること。 3　海上公園における都民のレクリエーション活動の援助に関すること。 4　前各号に掲げるもののほか、知事が必要と認める事業

5) 東京都等の計画等の状況

自然との触れ合い活動の場に関する東京都等の計画等は、表 9.5-7 に示すとおりである。

表 9.5-7 自然との触れ合い活動の場に関する計画等

関係計画等	目標・施策等
品川区まちづくりマスタープラン (平成 25 年２月品川区)	(目的) 行政と区民が地域の将来像や整備方針を共有しながら、品川区基本構想で掲げる「輝く笑顔住み続けたいまち しながわ」をまちづくりの面から実現していくための基本方針を明らかにする。 (水とみどりのネットワークの形成) 戸越公園や林試の森公園、東品川海上公園等のまとまりあるみどりを有する大規模な公園・緑地を「みどりの拠点」と位置付け、都市環境の維持保全、防災・減災、レクリエーション、観光・交流、景観等、多様な機能の発揮を図る。そのため、将来構造の形成方針を以下の通りとし、うるおいとやすらぎのある都市空間の形成を図る。 (身近な公園・緑地の整備・改修) 区民の身近な憩いの場所である公園の整備・改修・バリアフリー化により、すべての人が利用できる憩いの場・遊びの場の充実を図るとともに、多様な生物の生命を育む生物の生息場所の拡大、災害に備えた防災機能の拡充等を図る。 また、臨海部と内陸部での公園緑地の整備格差を解消するため、内陸部の公園整備を重点的に実施していくとともに、公園の不足地域を解消していく。また、木密地域における整備に当たっては、防災機能の向上のみならず、当該地域の良好な住環境の創造という観点を勘案しながら実施する。 なお、公園・緑地を整備する場合は、区民との協働により、地域性や歴史的な視点もとり入れ、地域が望む機能・役割を備えた多様で個性豊かな公園づくりを推進するとともに、「公園施設長寿命化計画」に基づき、公園・児童遊園等の計画的な改修を推進する。

9.5.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は以下に示すとおりとした。

1) 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
2) 自然との触れ合い活動の阻害又は促進の程度
3) 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

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、大会開催前、大会開催後とした。

(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、自然との触れ合い活動の場の位置、区域及び分布状況並びに活動内容と東京 2020 大会計画とを比較（重ね合わせなど）する方法によった。

(5) 予測結果

1) 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

計画地が位置する大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森は、陸上競技場や野球場のほか、ドッグラン、さくら広場やくすのき広場等が存在し、スポーツや広場遊戯や散策、休息等の自然との触れ合い活動の場となっている。事業の実施により、現状の第一球技場が改変され、第二球技場が改修されるが、計画地内のその他の施設は改変を生じない。

事業の実施にあたっては、既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準を満たす計画である。

図 7.2-6(1)及び(2)（p.21、22 参照）に示すとおり第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽により緑陰のある空間を確保する計画である。

また、第二球技場計画地については、既存スタンド改修やフィールド整備を実施し、第二球技場計画地及び周辺の自然との触れ合い活動の改変は生じない。

大会後には、「7. 大井ホッケー競技場の計画の目的及び内容　7.2　内容　7.2.6　供用の計画」（p.24 参照）に示したとおり、都内有数の多目的人工芝競技場として広く一般に供用する計画であることから、自然との触れ合い活動の場の利用は維持されると予測する。

2) 自然との触れ合い活動の阻害又は促進の程度

事業の実施により第一球技場計画地が改変され、自然との触れ合い活動の場として利用されている広場とドッグランが減少するが、第一球技場計画地及び第二球技場計画地周辺の自然との触れ合い活動の場を直接改変することはない。工事の実施にあたっては、工事施工ヤードにおける仮囲いの設置や低公害型の工事用車両の採用等により、大気汚染、騒音・振動の低減に努める。また、事業の実施における工事用車両の走行に関しては、計画地周辺の自然との触れ合い活動の場は歩車分離が確保されていることから、周辺の自然との触れ合い活動の阻害又は促進の程度に影響は生じない。大井ふ頭中央海浜公園の工事の実施状況、園内施設の休止期間、利用再開時期等については、現地看

板のほか、東京都ホームページで広く周知する。このため、周辺地域における自然との触れ合い活動は継続されると予測する。

事業の実施により、第一球技場計画地の外周部は芝生地として整備し、既存植栽により緑陰のある空間を確保する計画である。なお、ドッグランについては別途工事で移設されている。これにより、周辺を含めた自然との触れ合い活動の場は維持されると予測する。

3) 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

開催前の事業の実施に伴う工事用車両の走行に関しては、計画地周辺の自然との触れ合い活動の場への利用経路が、いずれも近接する駅等から歩道や歩道橋によって歩車分離が確保されていることから、一般歩行者の通行は現状と変化しないと予測する。

大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森内の園路は来園者の利用があることから、園路等を占用して工事を行う場合には迂回路を設定し、公園内の施設へのアクセス経路を確保する予定である。また、計画地周辺の散策やジョギング等による自然との触れ合い活動の場の利用者も含め、一般歩行者の通行に支障を与えないよう、工事用車両の出入口には交通整理員を配置する予定である。

9.5.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

・既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準を満たす計画である。

・第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽により緑陰のある空間を確保する計画である。

・低公害型の工事用車両を極力採用し、不要なアイドリングの防止を徹底する計画である。

・排出ガス対策型建設機械を使用する。

・計画地周辺までの工事用車両の走行ルートは、アクセス性への配慮のため主に一般国道 357 号線（湾岸道路）及び都道 318 号環状７号線（環七通り）等の幹線道路を利用する。

・工事用車両の出入口には交通整理員を配置する予定とし、来園者及び一般歩行者の通行に支障を与えないよう配慮する計画である。

・大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森内の園路等を占用して工事を行う場合には、迂回路を設定し、公園内の施設へのアクセス経路を確保する。

・工事施工ヤードにおける仮囲いの設置や低公害型の工事用車両の採用等により、大気汚染、騒音・振動の低減に努める計画である。

・大井ふ頭中央海浜公園の工事の実施状況、園内施設の休止期間、利用再開時期等については、現地看板のほか、東京都ホームページで広く周知する。

9.5.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、自然との触れ合い活動の場及び人と自然との触れ合い活動の現況とした。

(2) 評価の結果

1) 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

事業の実施により、第一球技場計画地及び第二球技場計画地の自然との触れ合い活動の場は改変されるが、周辺の自然との触れ合い活動の場の改変は生じない。事業の実施にあたっては、既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準を満たす計画である。第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽により緑陰のある空間を確保することで、新たな触れ合い活動の場が創出される。

大会後には、都内有数の多目的人工芝競技場として広く一般に供用する計画であることから、自然との触れ合い活動の場の利用は維持されると考える。

以上より、周辺の自然との触れ合い活動の場の現状は維持され、かつ、計画地内に新たな自然との触れ合い活動の場が創出されることから、地域の自然との触れ合い活動の場は充実し、評価の指標は満足するものと考える。

2) 自然との触れ合い活動の阻害又は促進の程度

事業の実施における建設機械の稼働、工事用車両の走行により、計画地周辺における自然との触れ合い活動が阻害されるおそれがあるが、工事施工ヤードにおける仮囲いの設置や排出ガス対策型建設機械及び低騒音型建設機械の採用、低公害型の工事用車両を極力採用、不要なアイドリングの防止等のミティゲーションを実施することにより、その影響を低減する。

事業の実施により第一球技場計画地が改変され、自然との触れ合い活動の場として利用されている広場とドッグランが減少するが、第一球技計画地の外周部は芝生地として整備し、既存植栽により緑陰のある空間を確保する計画である。なお、ドッグランについては別途工事で移設されており、大井ふ頭中央海浜公園の工事の実施状況、園内施設の休止期間、利用再開時期等については、現地看板のほか、東京都ホームページで広く周知する。

以上より、周辺地域における自然との触れ合い活動の現況は維持され、評価の指標を満足するものと考える。

3) 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

事業の実施における工事用車両の走行については、近接する自然との触れ合い活動の場への利用経路が駅等から歩道や歩道橋によって歩車分離が確保されており、一般歩行者の通行は現状と変化しない。

大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森の園路は来園者の利用があることから、公園内の園路等を占用して工事を行う場合には迂回路を設定し、園内の施設へのアクセス経路を確保する予定である。また、計画地周辺の散策やジョギング等による自然との触れ合い活動の場の利用者も含め、一般歩行者の通行に支障を与えないよう、工事用車両の出入口には交通整理員を配置する予定である。また、工事用車両の出入場ルートは、計画地南端の大田区道 18-2 号線を予定し、工事用車両の走行による計画地内の自然との触れ合い活動への影響を極力小さくする計画としており、利用経路に与える影響は小さいと考える。

以上より、周辺の自然との触れ合い活動の場までの利用経路は維持され、評価の指標を満足するものと考える。

9.6 歩行者空間の快適性

9.6.1 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9.6-1に示すとおりである。

表 9.6-1　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施設の状況 ③歩行者が感じる快適性に係る基準 ④歩行者が感じる快適性に係る気象等の状況 ⑤法令等による基準等 ⑥東京都等の計画等の状況	夏季の気温の上昇に伴い歩行者が感じる快適性への影響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、公共交通機関から計画地への主要なアクセス経路の概況を考慮し、計画地及びその周辺地域とした。

(3) 調査方法

1) 緑の状況

現地調査により、計画地への主要なアクセス経路における樹木や緑陰の有無等を確認した。

調査は、平成27年８月24日及び25日に実施した。

2) 施設の状況

現地調査により、計画地への主要なアクセス経路における歩行者空間の地盤面被覆状態等を確認した。

調査は、平成 27 年８月 24 日及び 25 日に実施した。

3) 歩行者が感じる快適性に係る基準

調査は、暑さ指数（WBGT）や不快指数の快適性に係る基準について整理した。

4) 歩行者が感じる快適性に係る気象等の状況

調査は、東京管区気象台の気象データを整理・解析した。

5) 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）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、「2020 年に向けた実行プラン」（平成 28 年 12 月　東京都）、「東京都ヒートアイランド対策ガイドライン」（平成 17 年７月　東京都）の計画等の整理によった。

(4) 調査結果

1) 緑の状況

公共交通機関から計画地への主要なアクセス経路における樹木整備の状況は、表 9.6-2 及び図 9.6-1 に示すとおりである。

東京モノレール大井競馬場前駅からのアクセス経路には、橋梁上を除き歩道上には樹木が整備されている他、なぎさの森及びスポーツの森の樹木により緑陰が形成されている。

なお、沿道建築物で、壁面緑化が設置されている箇所はない。

表 9.6-2 主要なアクセス経路の樹木整備状況

路線名	駅名	出口	アクセス経路	樹木整備状況
東京モノレール	大井競馬場前駅	-	①補助 145 号線～品川区道準幹線 35	橋梁上を除き歩道上には樹木が整備されている他、なぎさの森及びスポーツの森の樹木により緑陰が形成されている。

2) 施設の状況

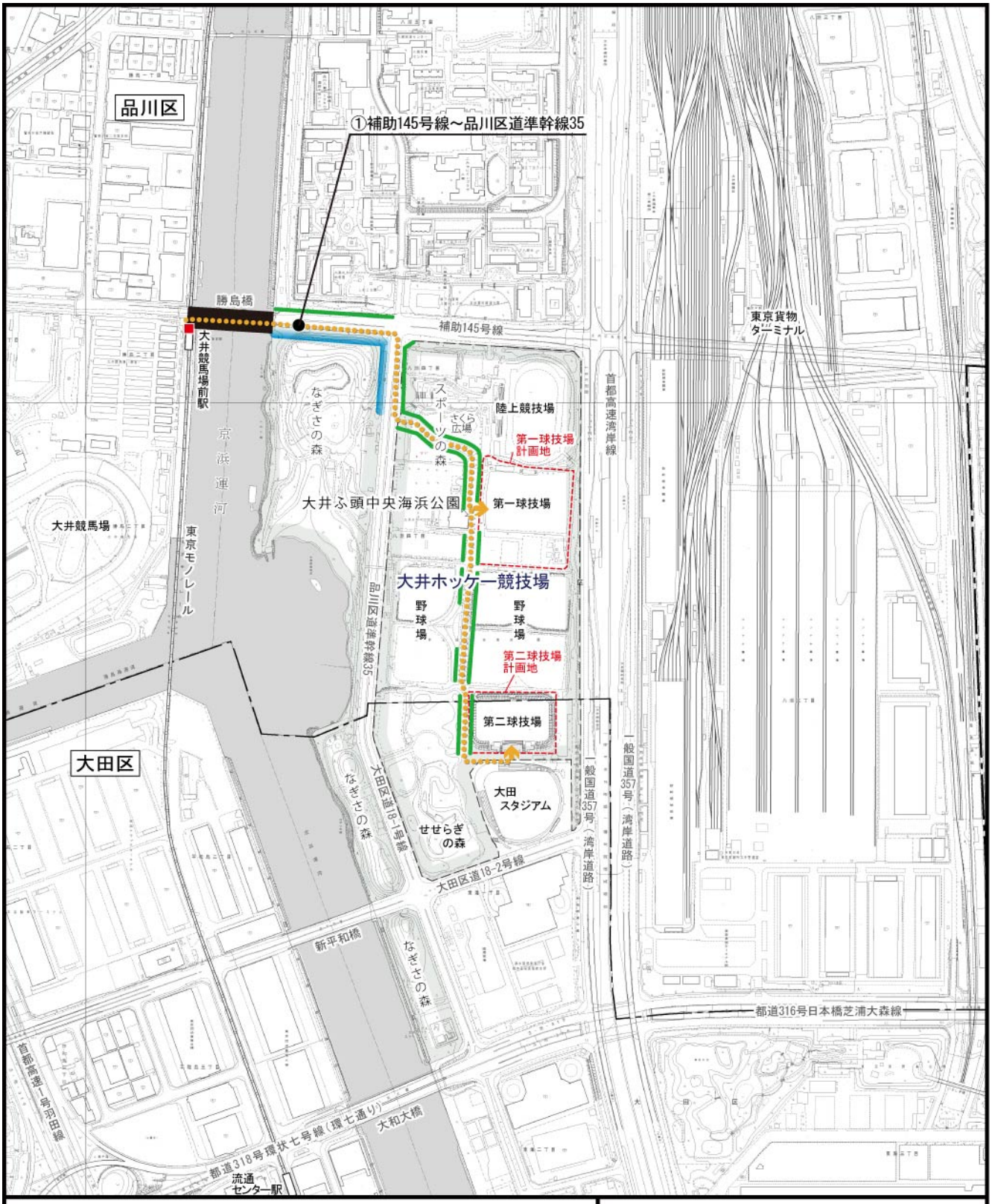
公共交通機関から計画地への主要なアクセス経路における歩行者空間の地表面被覆の状況は、図 9.6-2 に示すとおりである。

補助 145 号線から品川区道準幹線 35 は、全てインターロッキングブロック舗装である。



① 補助 145 号線～品川区道準幹線 35

写真 9.6-1 アクセス経路の樹木整備状況



凡　例

- 計画地
- 大井ふ頭中央海浜公園 スポーツの森
- 区界
- モノレール
- 路線出入口
- 歩行者動線
- 樹木
- 接道緑化
- 橋梁
- 撮影位置

Scale 1:10,000

0　100　200　400m

図 9.6-1　街路樹整備状況

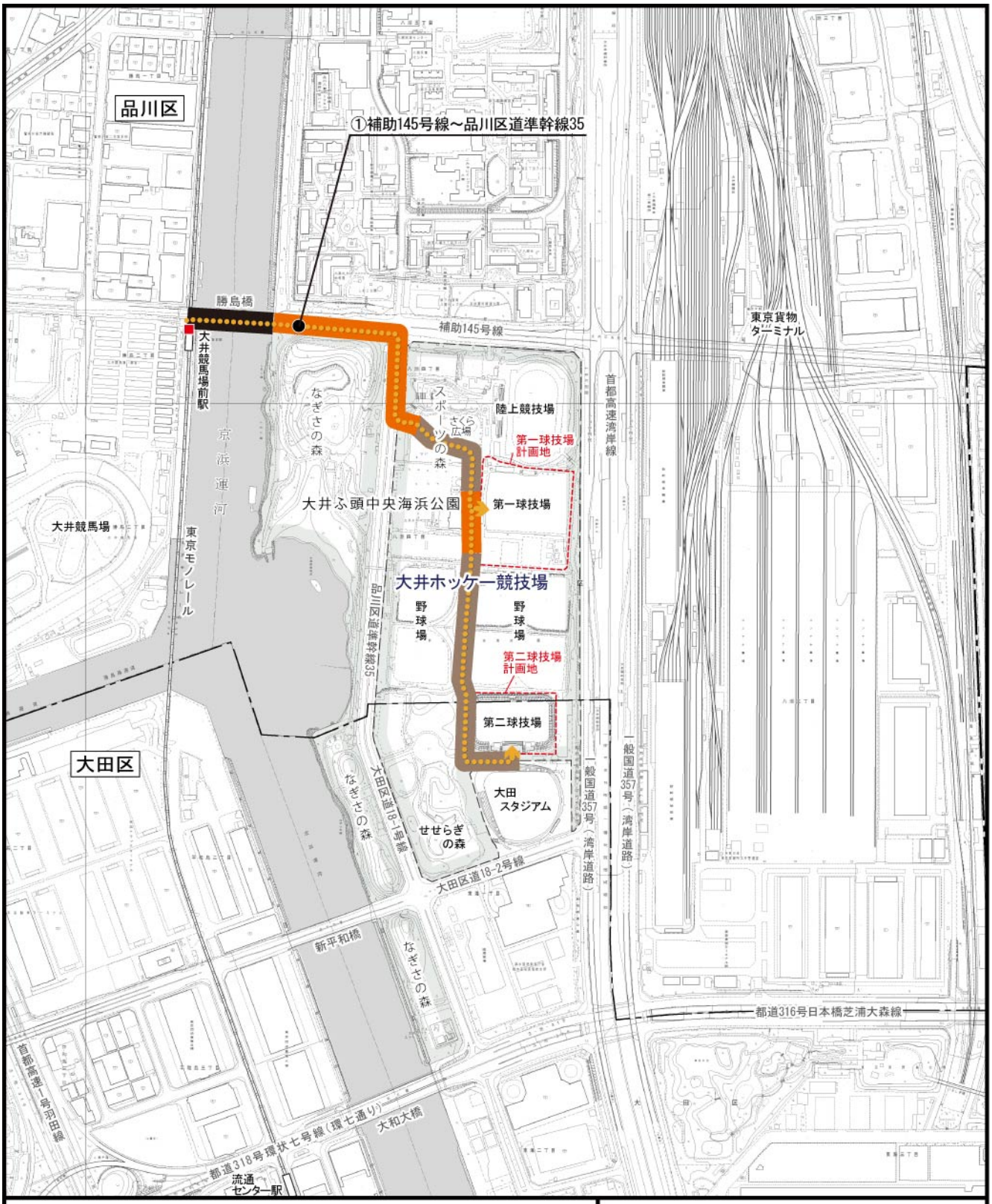


図9.6-2
歩行者空間の地表面被覆の状況

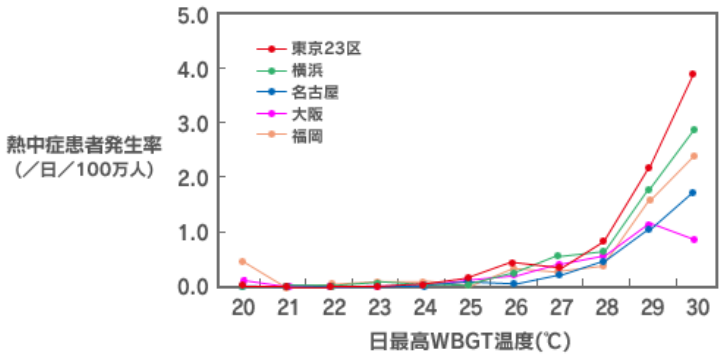
3)　歩行者が感じる快適性に係る基準

ア．暑さ指数（WBGT：湿球黒球温度）

暑さ指数（WBGT）は、熱中症を予防することを目的として、人間の熱バランスに影響の大きい「気温」、「湿度」、「輻射熱」の３つを取り入れた温度の指標である。

環境省では、熱中症の危険度を判定する数値として「環境省熱中症予防情報サイト」（環境省ホームページ）において暑さ指数（WBGT）の当日の実測値、翌日及び翌々日の予測値を公表しており、図 9.6-3 に示すとおり暑さ指数（WBGT）が 28℃を超えると熱中症患者が著しく増加するとしている。

また、暑さ指数（WBGT）は労働環境や運動環境の指針として有効であるとされ、日本生気象学会では表 9.6-3 に示すとおり「日常生活に関する指針」を公表している。



出典：「環境省熱中症予防情報サイト」（平成 28 年 1 月 10 日参照　環境省ホームページ）
http://www.wbgt.env.go.jp/wbgt.php

図 9.6-3　WBGT と熱中症疾患者発生率

表 9.6-3　WBGT と熱中症予防のための指針（日常生活に関する指針）

WBGT	注意すべき生活活動の目安	注意事項
危険 31℃以上	すべての生活活動でおこる危険性	高齢者においては安静状態でも発生する危険性が大きい。外出はなるべく避け、涼しい室内に移動する。
厳重警戒 28～31℃*		外出時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。
警戒 25～28℃*	中等度以上の生活活動でおこる危険性	運動や激しい作業をする際は定期的に充分に休息を取り入れる。
注意 25℃未満	強い生活活動でおこる危険性	一般に危険性は少ないが激しい運動や重労働時には発生する危険性がある。

注）28～31℃及び 25～28℃については、それぞれ 28℃以上 31℃未満、25℃以上 28℃未満を示している。
出典：「日常生活における熱中症予防指針 Ver.3」（平成 25 年　日本生気象学会）

暑さ指数（WBGT）は、湿球温度（Tw）、黒球温度（Tg）、乾球温度（Ta）の測定値から、次式で算出される。

$WBGT(℃) = 0.7 \times Tw + 0.2 \times Tg + 0.1 \times Ta$

また、次式[1]を用いて推定値を算出することもできる。

$WBGT = 0.735 \times Ta + 0.0374 \times RH + 0.00292 \times Ta \times RH + 7.619 \times SR - 4.557 \times SR^2 - 0.0572 \times WS - 4.064$

ここで、Ta：乾球温度（℃）
RH：相対湿度（%）
SR：全天日射量（kW/m^2）
WS：平均風速（m/s）

[1]小野雅司ら（2014）：通常観測気象要素を用いた WBGT の推定．日生気誌，50(4)，147-157.

イ．不快指数（DI）

不快指数（DI）は、夏の蒸し暑さを定量的に示す指数であり、次式で算出される。

DI＝0.81Ta+0.01RH(0.99Ta-14.3) +46.3

ここで、Ta：乾球温度（℃）

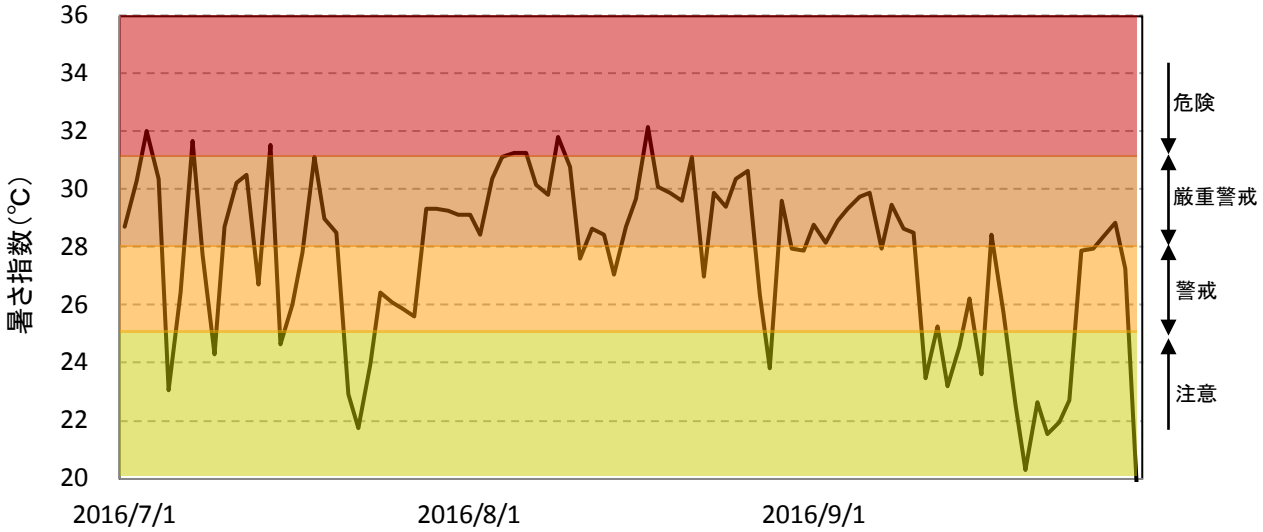
RH：相対湿度(%)

一般的に、不快指数（DI）が 75 を超えると人口の一割が不快になり、80 を超えると全員が不快になると言われている。

4)　歩行者が感じる快適性に係る気象等の状況

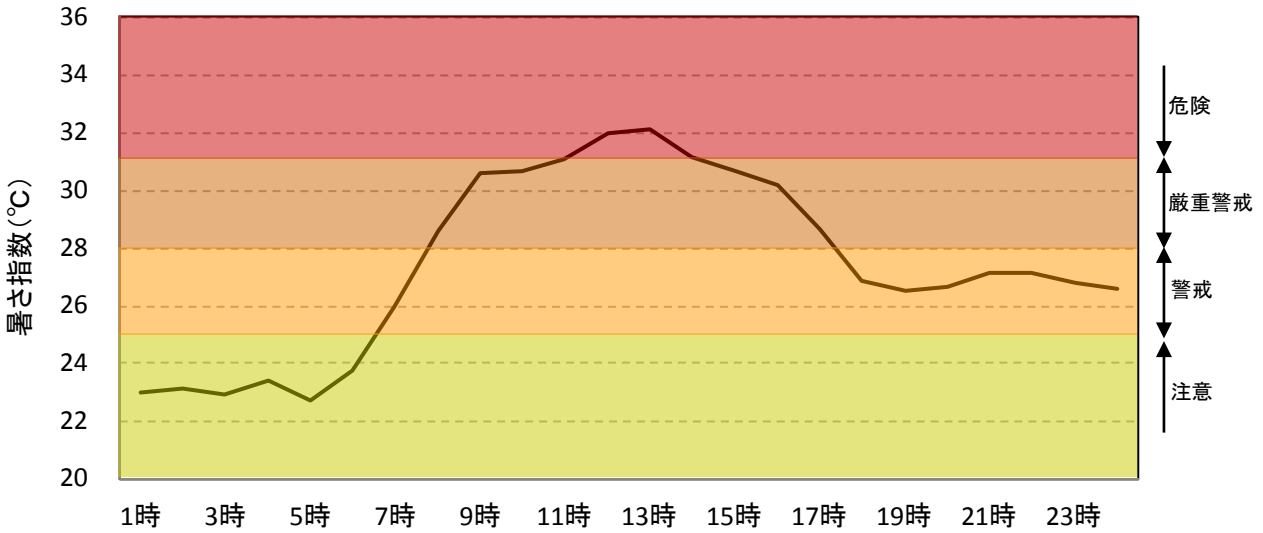
平成 28 年夏季（７月～９月）における日最高気温出現時の暑さ指数（WBGT）の推移は、図 9.6-4 に示すとおりである。７月上旬から９月下旬にかけて、日本生気象学会の「日常生活に関する指針」において「厳重警戒」とされる 28℃を上回る日が出現しており、特に７月上旬から８月中旬にかけては「危険」とされる 31℃を上回る日が出現している。

夏季期間中を通して最も暑さ指数(WBGT)が高かった平成 28 年８月 17 日の日変化は、図 9.6-5 に示すとおりである。８時～17 時にかけては「厳重警戒」とされる 28℃を上回り、特に 11 時～14 時にかけては「危険」とされる 31℃を上回っている。



注）暑さ指数は、東京管区気象台における気温、湿度、風速及び全天日射量を基に算出した （資料編 p.3～p.5 参照）。

図 9.6-4　夏季期間中の暑さ指数（WBGT）の推移



注）暑さ指数は、東京管区気象台における気温、湿度、風速及び全天日射量を基に算出した。(資料編 p.7 参照)。

図 9.6-5　暑さ指数（WBGT）の日変化（平成 28 年８月 17 日）

5) 法令等による基準等

歩行者が感じる快適性に関する法令等については、表 9.6-4 に示すとおりである。

表 9.6-4 歩行者が感じる快適性に関する法令等

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つて、良好な都市環境の形成を図り、もつ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つて、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。 ３　都市の住民は、都市における緑地が適正に確保されるよう自ら努めるとともに、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。

6) 東京都等の計画等の状況

歩行者の快適性に関する計画等については、表 9.6-5 に示すとおりである。

表 9.6-5 歩行者の快適性に関する計画等

関係計画等	目標・施策等
2020 年に向けた実行プラン （平成 28 年 12 月　東京都）	○都民ファーストの視点で、３つのシティ（セーフシティ、ダイバーシティ、スマートシティ）を実現し、新しい東京をつくる ①誰もが安心して暮らし、希望と活力を持てる東京 ②成長を生み続けるサステイナブルな東京 ③日本の成長エンジンとして世界の中で輝く東京 ○スマートシティ～世界に開かれた、環境先進都市、国際金融・経済都市・東京～ 政策の柱２　快適な都市環境の創出 ・遮熱性舗装等の整備や緑陰の確保、クールスポットの創出、東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会会場周辺の人が集まるエリアでの暑さ対策等を推進し、都市の熱環境を改善するとともに、多様な主体による暑さ対策の取組を社会に定着させる。
東京都ヒートアイランド対策ガイドライン （平成 17 年７月　東京都）	・東京都では、公共施設を中心とした率先事業や各種制度の実施により、保水性舗装・屋上緑化・校庭芝生化等の各種対策を推進してきたが、ヒートアイランド対策は幅広い主体により取り組む課題であり、民間建築物における対策の推進も重要であることから、民間事業者や都民が、建物の新築や改修時に、地域の熱環境に応じたヒートアイランド対策に取り組んでもらえるよう、熱環境マップ、東京モデル（地域特性別対策メニュー）、及び建物用途別の対策メニューを取りまとめたものである。 ・建築主・設計者においては、建物の新築・改修時に本ガイドラインを活用して、地域の熱環境を把握した上で、地域に適した対策技術を選択し、設計内容にヒートアイランド対策を取り込み、広範なヒートアイランド対策が着実に進むことを期待している。

9.6.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は以下に示すとおりとした。

1) 緑の程度

2) 歩行者が感じる快適性の程度

(2) 予測の対象時点

1) 緑の程度

予測の対象時点は、大会開催後とした。

2) 歩行者が感じる快適性の程度

予測の対象時点は、大会開催後とした。

(3) 予測地域

予測地域は、競技会場にアクセスする歩行者への快適性に影響を及ぼすと予想される地域とし、公共交通機関から計画地への主要なアクセス経路とした。

また、歩行者が感じる快適性の程度の予測地点は、主要なアクセス経路における樹木の整備状況、地表面被覆状態、沿道の建築物や緑地等の土地利用状況等を勘案した上で、アクセス経路における歩行者が感じる快適性の程度を代表できる地点とし、表9.6-6及び図9.6-6に示す1地点とした。

表 9.6-6　歩行者が感じる快適性の程度に係る予測地点

予測地点	アクセス経路	樹木整備状況	地表面被覆状態	沿道土地利用状況
No.1	補助 145 号線～品川区道準幹線 35	有り	ｲﾝﾀｰﾛｯｷﾝｸﾞﾌﾞﾛｯｸ	緑地

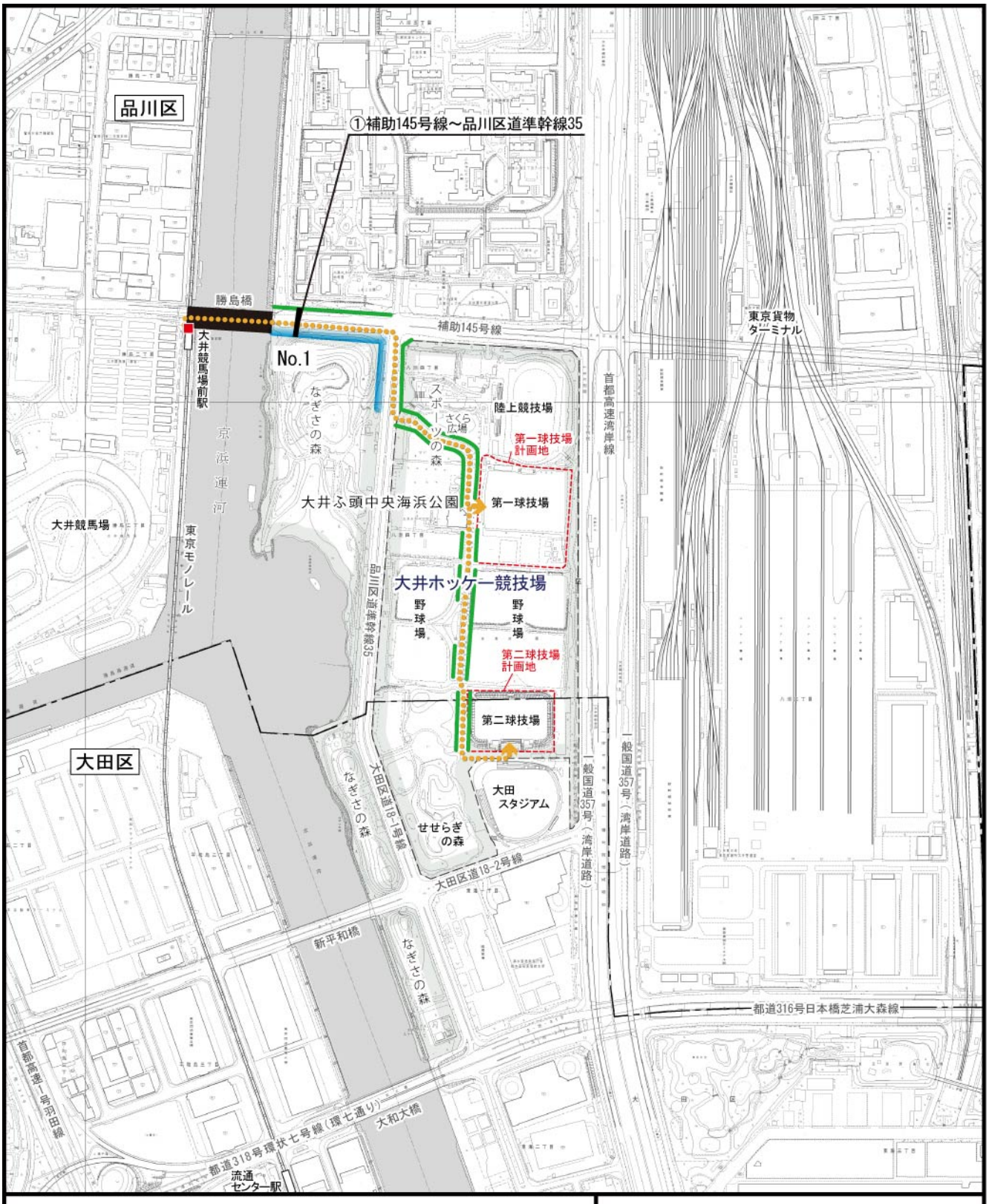


図 9.6-6
歩行者が感じる快適性の程度にかかる予測地点

(4) 予測手法

1) 緑の程度

予測手法は、東京 2020 大会の会場周辺及び最寄りの公共交通機関の駅からのアクセスルートに樹木の緑陰及び接道緑化並びに壁面緑化の位置、区域及び分布施設計画図を重ね合わせる方法によった。

2) 歩行者が感じる快適性の程度

予測手法は、数値シミュレーションによる方法によった。

予測は、「都市の熱環境対策評価ツール」[2]を使用し、アクセス経路の歩道上における熱環境を数値シミュレーションし、予測地点における気温、湿度、風速を算出した。数値シミュレーションにおける条件は、以下のとおりである。

また、風速、全天日射量の測定値及び数値シミュレーションにより算出した気温、湿度を用いて、暑さ指数（WBGT）の推定式（p.157 参照）により、予測地点における暑さ指数（WBGT）を算出した。

ア．気象条件

平成 28 年夏季（７月～９月）において、東京管区気象台で最も暑さ指数（WGBT）が高かった平成 28 年８月 17 日 13 時の気温、相対湿度、全天日射量を用いた。（資料編 p.7 参照）

なお、風速が小さいほど暑さ指数（WBGT）は高くなるため、風向・風速は静穏として扱った。

イ．周辺土地利用条件

以下のとおり周辺土地利用条件等を設定した。

道路：現地調査や空中写真等に基づき、予測地点周辺道路（車道及び歩道）の線形、幅員、地表面の被覆状態を設定した。

建築物：現地調査や空中写真等に基づき、予測地点周辺建築物の階数、用途、構造を設定した。

樹木：現地調査や空中写真等に基づき、予測地点周辺の樹木等の位置や形状を設定した。

[2] 「都市の熱環境対策評価ツール」は、国土交通省国土技術政策総合研究所が開発した CFD（数値流体力学）による計算プログラムを汎用のパソコンソフトに組み込み、地区スケールの熱環境をシミュレーションすることができるツールである。（資料編 p.6 参照）。

(5) 予測結果

1) 緑の程度

公共交通機関から計画地への主要なアクセス経路では、東京モノレール大井競馬場前駅からのアクセス経路については、橋梁上を除き既に歩道上の樹木が整備されている他、なぎさの森及びスポーツの森の樹木により緑陰が形成されており、将来的な緑の程度は現況と同等と予測する。

また、計画地内については、「7. 大井ホッケー競技場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)緑化計画」(p.20 参照) に示すとおり、第一球技場計画地内の既存樹木が一部伐採されるが、既存のケヤキ等の樹木の保存や一部樹木を移植する計画である。また、第一球技場計画地及び第二球技場計画地を含めた「スポーツの森」敷地全体において、品川区みどりの条例（平成６年品川区条例第 19 号）で示された基準（緑化面積約 56,110㎡、接道部緑化延長約 1,770m）を満たす緑化面積約 62,230㎡、接道部緑化延長約 1,930m とする計画である。

計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。また、さくら広場のアプローチ経路から続くサクラにより、メインピッチへ視線を誘導する。第一球技場計画地外周部は、国際大会時の仮設スタンド設置を考慮して、芝生地として整備し、既存植栽により緑陰のある空間を確保する。施工に伴い公園内の樹木に影響が生じる場合には、伐採を最小限とし、可能な限り保存や移植を検討していく計画である。

2) 歩行者が感じる快適性の程度

主要なアクセス経路における暑さ指数(WBGT)の予測結果は、表 9.6-7 に示すとおりである。アクセス経路となる歩道上の暑さ指数（WBGT）は、No.1 地点において、日影のない直射日光下では最大で 30℃となるが、樹木等による日影下では、28℃程度まで低下する。

表 9.6-7　歩行者が感じる快適性の程度に係る予測結果

予測地点	アクセス経路	暑さ指数(WBGT)
No.1	補助 145 号線～品川区道準幹線 35	28～30℃

注)暑さ指数（WBGT）は、直射日光下や日影下で異なることから、予測地点内での最小値から最大値を示した（資料編p.8参照)。

9.6.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映しなかった措置

・都としてアクセス経路沿いの既存樹木について可能な限りの保全を図る。

・都として都道の樹木や公園の樹木を適切に維持・管理することにより、夏の強い日差しを遮る木陰を確保するとともに、まとまった緑による気温上昇の抑制効果を高めていく。

・計画地内における緑道の確保等歩行者空間の暑さ対策について可能な限りの配慮を行う計画である。

・計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。

9.6.4 評価

(1) 評価の指標

1) 緑の程度

評価の指標は、現況の緑量とした。

2) 歩行者が感じる快適性の程度

評価の指標は、日常生活における熱中症予防指針（表 9.6-3（p.157 参照））による暑さ指数の現況値とした。

(2) 評価の結果

1) 緑の程度

公共交通機関から計画地への主要なアクセス経路では、既に歩道上の樹木により緑陰が形成されており、将来的な緑の程度は現況と同等と考える。

以上のことから、現況の緑量は維持され、評価の指標は満足するものと考える。

2) 歩行者が感じる快適性の程度

アクセス経路の樹木や沿道の樹木、沿道の建築物等による日影下では、最低で 28℃程度となり、暑さ指数（WBGT）は熱中症がすべての生活活動でおこる危険性がある「厳重警戒」レベルになると考える。

日影のない直射日光下では、最大で 30℃となり、暑さ指数（WBGT）は熱中症がすべての生活活動でおこる危険性がある「厳重警戒」レベルと現況の暑さ指数（WBGT）と同等になると考えられる。

以上のことから、歩行者が感じる快適性の程度は現況と同程度であり、評価の指標は満足すると考える。

なお、計画地内における緑道の確保等歩行者空間の暑さ対策について可能な限りの配慮を行う計画である。また、計画地内の樹木の伐採や保存、移植の検討に当たっては樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が高くないものや植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、移植場所を既存樹木との連続性に考慮した配置とする計画である。

さらに、都として、アクセス経路沿いの既存樹木について可能な限りの保全を図り、都道の樹木や公園の樹木を適切に維持・管理することにより、夏の強い日差しを遮る木陰を確保するとともに、まとまった緑による気温上昇の抑制効果を高めていく計画である。

9.7 水利用

9.7.1 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 9.7-1 に示すとおりとした。

表 9.7-1　調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①水利用の状況 ②供給状況 ③雨水利用施設の種類、構造等の状況 ④循環利用水の種類、構造等の状況 ⑤節水方法の種類、構造等の状況 ⑥東京都等の計画等の状況 ⑦法令等による基準等	事業の実施に伴い水の効率的利用への取組・貢献の影響が考えられることから、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、特に設定しない。

(3) 調査方法

1) 水利用状況

調査は、関係機関等へのヒヤリング及び関係機関ホームページ等を用い、類似施設及び周辺施設等における雨水、循環利用水（中水）[1]及び再生水[2]の利用状況の整理によった。

2) 供給状況

調査は、関係機関等へのヒヤリング及び「東京都下水道局事業概要」（東京都）を用い、計画地周辺の水再生センター等における再生水の供給状況の整理によった。

3) 雨水利用施設の種類、構造等の状況

調査は、関係機関等へのヒヤリングとし、類似施設における雨水利用施設の種類、構造等の状況の整理によった。

4) 循環利用水（中水）の種類、構造等の状況

調査は、関係機関等へのヒヤリングとし、類似施設における循環利用水（中水）の設備等の種類、構造等や取組の状況の整理によった。

5) 節水方法（雨水、循環利用水（中水）及び再生水の利用を除く）の種類、構造等の状況

調査は、関係機関等へのヒヤリングとし、類似施設及び周辺施設における節水方法（雨水、循環利用水（中水）及び再生水の利用を除く。）の種類、構造、取組の内容等の状況の整理によった。

6) 東京都等の計画等の状況

調査は、「2020 年に向けた実行プラン」（平成 28 年 12 月　東京都）、「水の有効利用促進要綱」（平成 15 年８月　東京都）、「雨水利用・排水再利用設備計画基準　平成 28 年版」（平成 28 年

[1] 「循環利用水（中水）」とは、一度使用した水を処理して循環利用（リサイクル）する水をいう。
出典：パンフレット「貴重な水資源の有効利用のお願い」（東京都都市整備局）
ここでは、一つの建物で循環利用する個別循環方式で利用される水を指す。

[2] 「再生水」とは、通常の下水処理に加え、ろ過処理やオゾン処理などさらに高度な処理を行った水をいう。
出典：「再生水とは」（平成 29 年 2 月 18 日参照　東京都下水道局ホームページ）
http://www.gesui.metro.tokyo.jp/jigyou/saiseisui/saiseisui.html
ここでは、水再生センターから供給される再生水を利用する広域循環方式で利用される水を指す。

３月　国土交通省）の計画等の整理によった。

7)　法令等による基準等

調査は、水循環基本法（平成 26 年法律第 16 号)、雨水の利用の推進に関する法律（平成 26 年法律第 17 号）の法令の整理によった。

(4) 調査結果

1)　水利用状況

ア．既存施設における水利用（雨水、循環利用水（中水）及び再生水）の状況

既存施設として、現在計画地には第一球技場と第二球技場があるが、いずれも雨水、循環利用水（中水）及び再生水の利用は行っていない。

イ．類似施設における水利用（雨水、循環利用水（中水）及び再生水）の状況

類似施設としてＡ施設、Ｂ施設における水利用の状況について施設設備担当へヒヤリングを行ったが、いずれの施設においても雨水利用や循環利用水（中水）及び再生水利用は行っていない。

ウ．周辺施設等の水利用（雨水、循環利用水（中水）及び再生水）の状況

計画地が位置する品川区及び大田区における雑用水利用施設等の状況は、表 9.7-2 に示すとおりである。東京都建築物環境計画書制度の届出[3]によると、品川区で 186 件、大田区で 160 件の届出があった中で、雑用水利用の取組を実施しているのは、品川区では公共施設 15 件、民間 36 件の計 51 件、大田区では公共施設８件、民間 40 件の計 48 件であった。このうち、品川区では、雨水利用は 40 件、再生水利用が 16 件、循環利用水（中水）利用（個別循環）が５件、大田区では、雨水利用は 40 件、循環利用水（中水）利用（個別循環）が 22 件で行われる計画となっている。

[3]東京都建築物環境計画書制度とは、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例により創設された制度で、都内の延べ面積 5,000 ㎡を超える新築･増築を行う建築物（2,000 ㎡ 以上は任意）に対し、建築物における環境配慮の全体像を明らかにするとともに、優れた環境配慮の取組を行った場合にはそのレベルを評価することなどにより、環境に配慮した質の高い建築物が評価される市場の形成と、新たな環境技術の開発を促進していこうとするもの。評価項目は、エネルギーの使用合理化、資源の適正利用、自然環境の保全、ヒートアイランド現象の緩和から構成される。

表 9.7-2　品川区及び大田区における雑用水利用の状況

［品川区］

分類	届出件数	雑用水利用の状況			雑用水利用の取組内容					
		対象外	未実施	実施	雨水利用	再生水・循環利用水（中水）利用			工業用水	雨水、再生水・循環利用水（中水）利用両方実施
						広域循環[4]	地区循環[5]	個別循環[6]		
公共施設	21	5	1	15	15	0	0	0	1	0
民間	165	63	66	36	25	16	0	5	0	7
合計	186	68	67	51	40	16	0	5	1	7

［大田区］

分類	届出件数	雑用水利用の状況			雑用水利用の取組内容					
		対象外	未実施	実施	雨水利用	再生水・循環利用水（中水）利用			工業用水	雨水、再生水・循環利用水（中水）利用両方実施
						広域循環[4]	地区循環[5]	個別循環[6]		
公共施設	17	5	4	8	8	0	0	0	1	0
民間	143	69	34	40	32	0	0	22	0	13
合計	160	74	38	48	40	0	0	22	1	13

注 1)一つの建築物で複合用途の場合、各用途別にカウントしている。また、計画書制度のため、工事完了していない建築物も含まれる。

2)「雑用水利用の状況」において、「対象外」は、賃貸住宅などの雑用水利用の「評価を行わない」「対象外」となっている建築物、「未実施」は「適用していない」「0 点」の建築物を示す。

出典：「東京都建築物環境計画書制度　計画書の公表」江東区について抜粋
（平成 29 年 2 月 28 日参照　東京都環境局ホームページ）
http://www7.kankyo.metro.tokyo.jp/building/area_select.html

[4]広域循環とは、水再生センターから供給される再生水を供給可能な建築物等において、雑用水として利用する方式。

[5]地区循環とは、一定区画内の複数の建築物で発生する排水や建築物及びその敷地内で集水した雨水を一箇所で集中的に処理し、その区画内の建築物等において、雑用水として利用する方式。

[6]個別循環とは、建築物内で発生する排水や建築物及びその敷地内で集水した雨水を同一建築物で処理し、当該建築物及びその敷地内において、雑用水として利用する方式。

出典：「水の有効利用促進要綱」（平成 15 年８月　東京都）

また、品川区及び大田区の不特定多数の人々が集まる飲食店等における雨水・再生水・循環利用水（中水）等の利用状況の例は、表 9.7-3 に示すとおりである。さらに、表 9.7-5 によると、品川区及び大田区では、清掃工場（品川・大田）や国土交通省等に森ヶ崎水再生センターから処理水の供給がなされており、この供給エリア内に位置する施設では、処理水利用がなされ、冷却・洗浄水や防塵用等に利用されている。再生水供給エリア外においては雨水や循環利用水（中水）をトイレ洗浄水に利用されている例があった。

表 9.7-3　計画地周辺のビル等における雨水・再生水・循環利用水（中水）の利用状況

項目	大崎センタービル （建築主：有限会社大崎ファーストステージ）	東京国際空港国際線地区旅客ターミナルビル及び空港利用者用駐車場 （建築主：東京国際空港ターミナル株式会社）	（仮称）キヤノン下丸子新開発棟新築工事 （建築主：キヤノン株式会社）
施設用途	事務所等、駐車場、 飲食店等	集会所等、事務所等、百貨店等、 飲食店等	工場等、飲食店等
延べ床面積等	37,797.45 ㎡ （地上 17 階・地下２階）	224,148.16 ㎡ （地上５階）	41,872.56 ㎡ （地上６階、地下２階）
工事完了年月	平成 21 年２月	平成 22 年７月	平成 18 年９月
雨水・循環利用水（中水）・再生水利用状況	再生水・循環利用水	雨水・再生水・循環利用水	雨水・循環利用水
計画水量	157.00 ㎥/日	423.14 ㎥/日	182.00 ㎥/日
貯留槽容量	110.00 ㎥	1,873.20 ㎥	48.00 ㎥
集水面積	2,962.64 ㎡	17,790.00 ㎡	1,150.00 ㎡
利用先	トイレ洗浄水	トイレ洗浄水	トイレ洗浄水

出典：「東京都建築物環境計画書制度　計画書の公表」（平成 29 年 2 月 28 日参照　東京都環境局ホームページ）
http://www7.kankyo.metro.tokyo.jp/building/area_select.html

2)　供給状況

東京都内の主な広域循環施設による下水処理の実績と再生水の供給量の状況は、表 9.7-4 及び表 9.7-5 に示すとおりである。現在、西新宿・中野坂上地区、臨海副都心地区、品川駅東口地区、大崎地区、汐留地区、永田町及び霞が関地区、八潮及び東品川地区の 7 地区で再生水の供給が行われており、188 施設で再生水が利用されている。計画地周辺へは森ヶ崎水再生センターから再生水の供給がなされている。

表 9.7-4　区部の水再生センター別下水処理の実績

実　績 水再生センター	下水処理量（㎥）	
	年間	１日平均
芝浦	237,488,650	648,876
三河島	154,428,820	421,937
中川	66,214,370	180,914
みやぎ	68,599,380	187,430
砂町	141,436,830	386,439
有明	5,555,560	15,179
小菅	83,531,110	228,227
葛西	113,990,190	311,449
落合	127,473,500	348,288
中野	9,488,450	25,925
浮間	51,883,020	141,757
新河岸	194,807,340	532,260
森ヶ崎	420,622,630	1,149,242
計	1,675,519,850	4,577,923

出典：「東京都下水道局事業概要　平成 28 年版」
（平成 29 年 2 月 28 日参照　東京都下水道局ホームページ）
http://www.gesui.metro.tokyo.jp/gijyutou/jg28/jg28.htm

表 9.7-5　水再生センターにおける処理水・再生水の用途と供給量

種別	水再生センター	主な供給先	主な用途	供給量（m^3）
処理水	森ヶ崎	清掃工場（品川・大田）、国土交通省等	冷却・洗浄水用・防塵用等	72,943
	各水再生センター	公共団体等	プラント用水・洗浄水用・防塵用等	1,132,212
	小計			1,205,155
再生水	芝浦	品川駅東口・大崎・汐留・永田町及び霞が関・八潮及び東品川地区再生水利用事業	地域内ビル等の水洗トイレ用等	1,714,043
		御成橋	修景用水	60,825
	落合	西新宿及び中野坂上地区再生水利用事業	地域内ビル等の水洗トイレ用等	1,226,394
		環境局（城南三河川）	清流復活用水	30,114,250
	有明	臨海副都心地区再生水利用事業	地域内ビル等の水洗トイレ用等	779,768
	小計			33,895,280
合　計				35,100,435

出典：「東京都下水道局事業概要　平成 28 年版」（平成 29 年 2 月 28 日参照　東京都下水道局ホームページ）
http://www.gesui.metro.tokyo.jp/gijyutou/jg28/jg28.htm

3)　雨水利用施設の種類、構造等の状況

既存施設の第一球技場及び第二球技場並びに類似施設Ａ施設及びＢ施設では、雨水利用は行っていない。

4)　循環利用水（中水）の種類、構造等の状況

既存施設の第一球技場及び第二球技場並びに類似施設Ａ施設及びＢ施設では、循環利用水（中水）の利用は行っていない。

5)　節水方法（雨水、循環利用水（中水）及び再生水の利用を除く）の種類、構造等の状況

既存施設の第一球技場及び第二球技場では、特に節水の取組等は行っていない。類似施設（ホッケー場等）のＡ施設、Ｂ施設の２施設においては、利用者への節水の呼びかけ（ポスター設置等）が行われている。

表 9.7-6　類似施設等における節水の取組

項目	Ａ施設	Ｂ施設
その他の取組	・利用者への節水の呼びかけ（ポスター設置等）	・利用者への節水の呼びかけ（ポスター設置等）

出典：Ａ施設、Ｂ施設の施設設備担当へのヒヤリングによる。

6) 東京都等の計画等の状況

水利用に関する東京都等の計画等については、表 9.7-7(1)及び(2)に示すとおりである。東京都では、「水の有効利用促進要綱」により、一定規模の大規模建築又は開発事業に対して、トイレ洗浄水や修景用水、散水などの雑用水に、雨水、循環利用水（中水）及び再生水の利用を要請している。また、国土交通省は、水循環基本法（平成 26 年法律第 16 号）に基づき雨水の利用の推進に関する基本方針を定めているほか、官庁施設に排水再利用システム又は雨水利用システムを設置する場合の計画基準を設けている。

表 9.7-7(1) 水の効率的利用への取組に関する東京都等の計画、目標等

名称	内容
2020 年に向けた実行プラン（平成 28 年 12 月 東京都）	○都民ファーストの視点で、３つのシティ（セーフシティ、ダイバーシティ、スマートシティ）を実現し、新しい東京をつくる ①誰もが安心して暮らし、希望と活力を持てる東京 ②成長を生み続けるサステイナブルな東京 ③日本の成長エンジンとして世界の中で輝く東京 ○スマートシティ ～世界に開かれた、環境先進都市、国際金融・経済都市・東京～ 政策の柱２ 快適な都市環境の創出 ・東京の健全な水循環、水辺の水質の回復に向けて、雨水や下水再生水の利用促進、河川や運河の水質の維持・改善を図り、快適な水環境の創出に取り組んでいく。
水の有効利用促進要綱（平成 15 年８月 東京都）	○対象 建築物：延べ床面積 10,000㎡以上の建築物 開発事業：開発面積 3,000㎡以上の開発事業（都市計画法第 4 条第 7 項に規定する市街地開発事業：土地区画整理事業、市街地再開発事業など） ○水の有効利用の種類 雑用水利用：一度使用した水や雨水を処理した水を、水道水の代わりにトイレ洗浄水や植栽散水などの雑用水用途に利用すること。 雨水浸透：敷地内に降った雨を下水道に放流するのではなく、なるべく地中にしみこませること。 ○必要な手続等 建築物：当該建築物の確認申請書又は計画通知書を提出する時までに、「雑用水利用・雨水浸透計画書」を提出する。 開発事業：当該開発事業の許可又は許可を申請するときまでに「雑用水利用・雨水浸透計画書」を提出する。
雨水の利用の推進に関する基本方針（平成 27 年３月 国土交通省）	○雨水の利用の推進に関する施策に係る基本的な事項 ＜地方公共団体等における雨水の利用の推進＞ 地方公共団体は、雨水の利用を推進するため、法※第８条に規定する都道府県方針、法第９条に規定する市町村計画の策定及び雨水の利用に関する普及啓発に努めるものとする。また、地方公共団体及び地方独立行政法人は、雨水の利用を推進するため、法第１１条に規定する地方公共団体及び地方独立行政法人による自らの雨水の利用のための施設の設置に関する目標の設定に努めるものとする。 ※法とは、p.164 に示す水循環基本法（平成 26 年法律第 16 号）

表 9.7-7(2)　水の効率的利用への取組に関する東京都等の計画、目標等

名称	内容
雨水利用・排水再利用設備計画基準　平成 28 年版（平成 28 年 3 月 国土交通省）	○対象 官庁施設の雨水利用設備及び排水再利用設備の基本計画及び実施設計を行う場合 （排水再利用設備に係る基準は、公共下水道処理区域内において、個別循環方式又は地区循環方式とする場合に適用するものとし、広域循環方式は除く） ＜雨水利用設備＞ ○基本事項 (1)雨水利用設備は、水資源の有効利用、下水道等への雨水の集中的な流出抑制、都市計画等の観点から導入を計画する。 (2)雨水利用設備の計画にあたり、与条件を確認し、環境負荷の低減、経済性等の必要項目について検討する。 ○計画 (1)雨水利用水の用途は、建物用途、集水量、経済性等を考慮して計画する。 (2)雨水利用水の水質は、用途に応じ、衛生、環境、機能等を阻害しないものとし、関係法令等に適合するものとする。 (3)雨水利用計画水量は、雨水利用水の水量を考慮し、定めた水量とする。 (4)雨水の集水場所は、原則として、屋根面とする。屋根面の雨水が、人為的に汚染される可能性がある場合は、汚染防止対策を施すものとする。 ○実施設計 雨水利用設備の設計は、与条件に基づき、雨水集水量、雑用水使用水量、雨水貯留槽容量、処理フロー、装置の構造、雨水貯留槽の満水対策、下水道等への流出抑制対策、監視及び制御、雨水集水管、上水補給方法等について検討する。 ○施工 雨水利用設備の施工は、関係法令、地方公共団体の条例等によるほか、公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（以下「標準仕様書（建築）」という。）、公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）（以下「標準仕様書（機械）」という。）、公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）（以下「標準図（機械）」という。）による。 ○維持管理 雨水利用設備の維持管理は、関係法令、地方公共団体の条例等による。 ＜排水再利用設備＞ ○基本事項 (1)排水再利用設備は、水資源の有効利用、都市計画等の観点から導入を計画する。 (2)排水再利用設備の計画にあたり、与条件を確認し、環境負荷の低減、経済性等の必要項目について検討する。 ○計画 (1)排水再利用水の用途は、建物用途、原水の種類、経済性等を考慮して計画する。 (2)排水再利用設備の原水は、水質、排水量、水量の安定性、再利用先における使用水量、経済性等を総合的に考慮して計画する。 (3)排水再利用水の水質は、用途に応じ、衛生、環境、機能等を阻害しないものとし、関係法令等に適合するものとする。 (4)計画水量は、排水再利用水の使用水量を考慮して定めた原水の利用水量とする。 ○実施設計 排水再利用設備の設計は、原水の種類・水量、再利用の用途、建築物の用途・特性、経済性等を総合的に考慮して決定する。また、与条件を確認し、便所洗浄水量、用途別排水量、原水種別、処理フロー、装置構造・付帯設備、計装機器、水槽の満水対策等の項目を検討する。 ○施工 排水再利用設備の施工は、関係法令、地方公共団体の条例等によるほか、標準仕様書（建築）、標準仕様書（機械）、標準図（機械）による。 ○維持管理 排水再利用設備の維持管理は、関係法令、地方公共団体の条例等による。

7) 法令等による基準等

水利用に関する法令等による基準等は、表 9.7-8 に示すとおりである。

表 9.7-8 水利用に関する法令等

法令・条例等	責務等
水循環基本法 （平成 26 年法律 第 16 号）	（目的） 第一条 この法律は、水循環に関する施策について、基本理念を定め、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにし、並びに水循環に関する基本的な計画の策定その他水循環に関する施策の基本となる事項を定めるとともに、水循環政策本部を設置することにより、水循環に関する施策を総合的かつ一体的に推進し、もって健全な水循環を維持し、又は回復させ、我が国の経済社会の健全な発展及び国民生活の安定向上に寄与することを目的とする。 （基本理念） 第三条 水については、水循環の過程において、地球上の生命を育み、国民生活及び産業活動に重要な役割を果たしていることに鑑み、健全な水循環の維持又は回復のための取組が積極的に推進されなければならない。 2 水が国民共有の貴重な財産であり、公共性の高いものであることに鑑み、水については、その適正な利用が行われるとともに、全ての国民がその恵沢を将来にわたって享受できることが確保されなければならない。 3 水の利用に当たっては、水循環に及ぼす影響が回避され又は最小となり、健全な水循環が維持されるよう配慮されなければならない。（以下略） （地方公共団体の責務） 第五条 地方公共団体は、基本理念にのっとり、水循環に関する施策に関し、国及び他の地方公共団体との連携を図りつつ、自主的かつ主体的に、その地域の特性に応じた施策を策定し、及び実施する責務を有する。 （事業者の責務） 第六条 事業者は、その事業活動に際しては、水を適正に利用し、健全な水循環への配慮に努めるとともに、国又は地方公共団体が実施する水循環に関する施策に協力する責務を有する。 （関係者相互の連携及び協力） 第八条 国、地方公共団体、事業者、民間の団体その他の関係者は、基本理念の実現を図るため、相互に連携を図りながら協力するよう努めなければならない。
雨水の利用の推進に関する法律 （平成 26 年法律 第 17 号）	（目的） 第一条 この法律は、近年の気候の変動等に伴い水資源の循環の適正化に取り組むことが課題となっていることを踏まえ、その一環として雨水の利用が果たす役割 に鑑み、雨水の利用の推進に関し、国等の責務を明らかにするとともに、基本方 針等の策定その他の必要な事項を定めることにより、雨水の利用を推進し、もって水資源の有効な利用を図り、あわせて下水道、河川等への雨水の集中的な流出の抑制に寄与することを目的とする。 （国及び独立行政法人等の責務） 第三条 国は、雨水の利用の推進に関する総合的な施策を策定し、及び実施するものとする 2 国及び独立行政法人等は、自らの雨水の利用を推進するための措置を講ずるよう努めなければならない。 （地方公共団体及び地方独立行政法人の責務） 第四条 地方公共団体は、その区域の自然的社会的条件に応じて、雨水の利用の推進に関する施策を策定し、及び実施するよう努めなければならない。 2 地方公共団体及び地方独立行政法人は、自らの雨水の利用を推進するための措置を講ずるよう努めるものとする。 （事業者及び国民の責務） 第五条 事業者及び国民は、自らの雨水の利用に努めるとともに、国又は地方公共団体が実施する雨水の利用の推進に関する施策に協力するよう努めるものとする。

9.7.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、水の効率的利用への取組・貢献の程度とした。

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、予測の対象時点は、大会開催後とした。

(3) 予測地域

予測地域は、計画地とした。

(4) 予測手法

予測は、実施設計から想定する施工計画より推定する方法とした。

(5) 予測結果

本事業では、水の効率的利用の取組として、新たに整備する第一球技場のメインスタンドの屋根に降る雨水を利用する計画としている。第二球技場は既存のスタンドを活用することから雨水利用の計画はない。なお、第一球技場及び第二球技場に、節水型大便器、擬音装置、節水型小便器、観客用トイレに、センサー式の手洗い用水栓を設置する。

本事業の第一球技場における雨水利用計画は、図 9.7-1 及び表 9.7-9 に示すとおりであり、雨水をトイレ洗浄水に利用するとしている。

雨水は、観客席屋根への雨水を集水し、雨水利用のための貯留槽へ貯留後、砂ろ過を施し、雑用水としてトイレ洗浄水に使用する計画としている。第一球技場の雑用水の利用水量（約 3,715 m^3/年）のうち、約 50%の 1,843 m^3/年を雨水でまかなう計画としており、水の効率的な利用が行われると予測する。なお、第一・第二球技場全体でみると、雑用水の利用水量（約 9,985 m^3/年）のうち、約 18%を雨水でまかなう計画となっている。

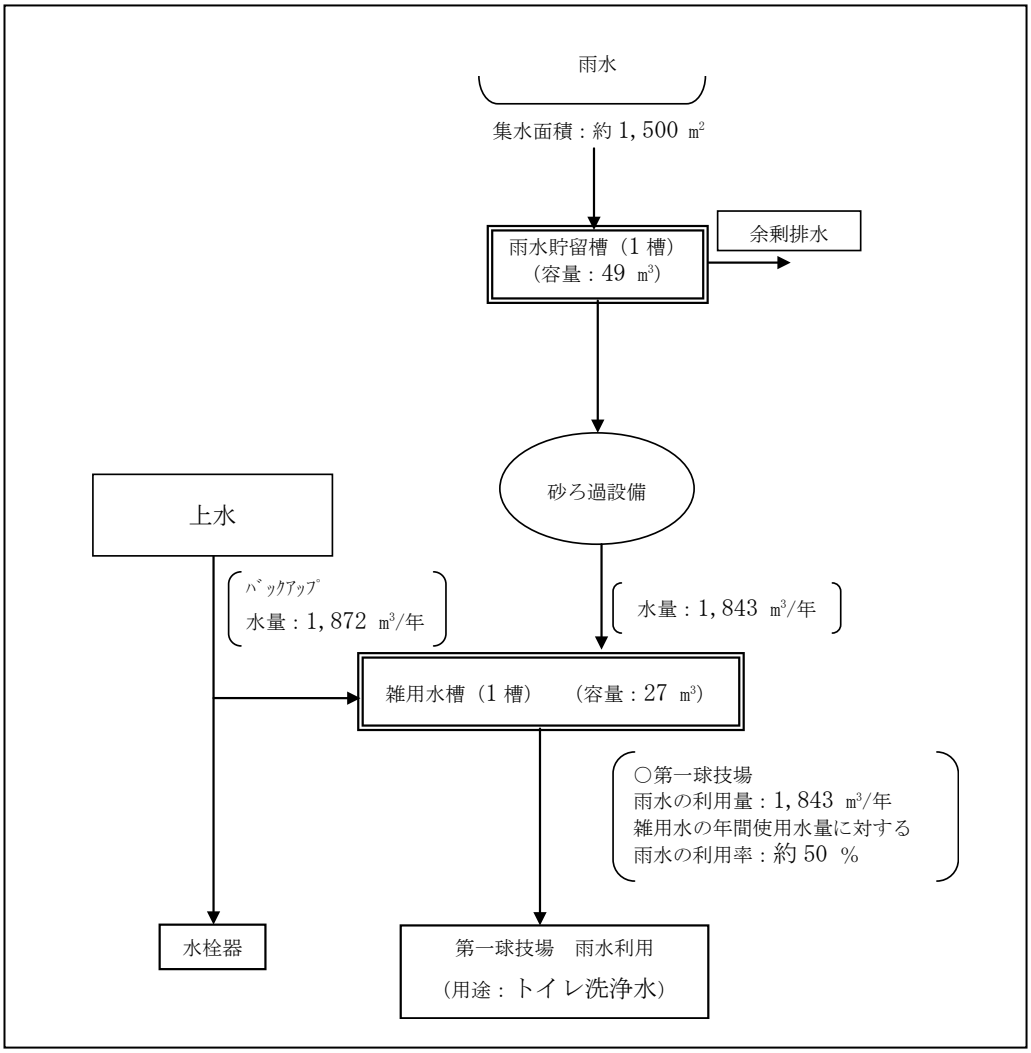


図 9.7-1　第一球技場における雨水利用の流れ

表 9.7-9　雨水利用計画

項目		第一球技場	第二球技場	合計	備考
雑用水使用量		3,715 ㎥/年	6,270 ㎥/年	9,985 ㎥/年	
水の効率的利用	雨水利用量	1,843 ㎥/年	0 ㎥/年	1,843 ㎥/年	トイレ洗浄水に利用
上水使用量（バックアップ用）		1,872 ㎥/年	6,270 ㎥/年	8,142 ㎥/年	

9.7.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

・第一球技場の観客席屋根に降る雨水を集水し、雨水利用のための貯留槽へ貯留後、トイレ洗浄水に使用する計画とする。

・第一球技場及び第二球技場に、節水型大便器、擬音装置、節水型小便器を設置する。

・観客用トイレに、センサー式の手洗い用水栓を設置する。

(2) 予測に反映しなかった措置

・必要に応じて利用者に対する節水を周知する。

・より一層の上水利用の削減に努める。

9.7.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、水の効率的利用への取組に関する東京都等の計画、目標等のうち、「水の有効利用促進要綱」に定める計画等とした。

(2) 評価の結果

本事業は、雨水を第一球技場の観客席屋根から集水し、雨水利用のための貯留槽へ貯留後、砂ろ過を施し、雑用水としてトイレ洗浄水に使用する計画としている。

また、節水の取組として、第一球技場及び第二球技場に、節水型大便器、擬音装置、節水型小便器、観客用トイレに、センサー式の手洗い用水栓を設置する計画としており、より効率的な水利用が行われる計画である。

東京都においては、「水の有効利用促進要綱」により、一定規模の大規模建築又は開発事業に対して、トイレ洗浄水や修景用水、散水などの雑用水に、雨水、循環利用水（中水）及び再生水の利用を要請しており、本事業の取組は本要綱に合致している。

以上のことから、本事業における節水対策は東京都の水の効率利用に係る計画等との整合が図られており、評価の指標は満足するものと考える。

9.8 廃棄物

9.8.1 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 9.8-1 に示すとおりである。

表 9.8-1　調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①施設等での廃棄物発生状況 ②工事等に伴う廃棄物の状況 ③再利用・再資源化の状況 ④法令等の目的、方針、基準等 ⑤東京都等の計画等の状況	事業の実施に伴い廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等の影響が考えられることから、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、特に設定しない。

(3) 調査方法

1) 施設等での廃棄物発生状況

調査は、関連施設へのヒヤリングによった。

2) 工事等に伴う廃棄物の状況

調査は、国土交通省等の既存資料の整理によった。

3) 再利用・再資源化の状況

調査は、国土交通省等の既存資料の整理によった。

4) 法令等の目的、方針、基準等

調査は、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)、循環型社会形成推進基本法（平成 12 年法律第 110 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、「東京都資源循環・廃棄物処理計画」（平成 28 年３月　東京都)、「東京都建設リサイクル推進計画」（平成 28 年４月　東京都)、「品川区一般廃棄物処理基本計画（第３次)」（平成 25 年３月　品川区)、「大田区一般廃棄物処理基本計画」（平成 28 年３月　大田区）等の計画等の整理によった。

(4) 調査結果

1) 施設等での廃棄物発生状況

施設等での廃棄物発生状況については、既存の大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森における廃棄物の発生状況について整理した。既存の大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森における原単位は、表9.8-2に示すとおりであり、１人当たりの発生量は49g/人となっていた。

表 9.8-2 既存施設（大井ふ頭中央海浜公園）における廃棄物発生量の状況（平成 27 年度）

項目			単位	数量		備考	
利用者数			千人	約 294		a	
廃棄物発生量	可燃ごみ		t	5.2	(0.0)		
	不燃ごみ		t	6.0	(0.0)		
	資源ごみ	紙類	t	0.3	(0.3)		
		缶	t	1.1	(1.1)		
		瓶	t	0.2	(0.2)		
		ペットボトル	t	1.5	(1.5)		
		(小 計)	t	3.1	(3.1)		
	(合 計)		t	14.3	(3.1)	c	(b)
１人当たりの発生量			g/人	49		c/a	
リサイクル率			%	22		(b)/c	

注 1) 数量の値は、既存施設へのヒヤリングに基づき作成。
2) 括弧内は、再利用量・再資源化量を示す。
3) 四捨五入の関係で、表記上の計算値が合わない場合がある。

なお、既存の大井ふ頭中央海浜公園及び類似施設（ホッケー場）では、以下の廃棄物対策が実施されていた。

- ペットボトル及び缶に関しては、園内清掃業者が回収分別し、自動販売機業者が収集リサイクル施設へ運搬している。(大井ふ頭中央海浜公園)
- リサイクル可能なダンボール等は、収集運搬業者によりリサイクル施設へ運搬している。(大井ふ頭中央海浜公園)
- 園内設置のごみ籠の一部撤去を実施し、可燃ごみの搬出量が減少している。(大井ふ頭中央海浜公園)
- 園内清掃業者によるごみの回収分別は毎日実施し、保管場所では区分して、収集運搬業者による搬出を行っている。(大井ふ頭中央海浜公園)
- 利用者に、ごみの持ち帰りをお願いしている。(類似施設)

2) 工事等に伴う廃棄物の状況

東京における建設工事から発生した建設廃棄物の状況は、表 9.8-3 及び図 9.8-1 に示すとおりである。

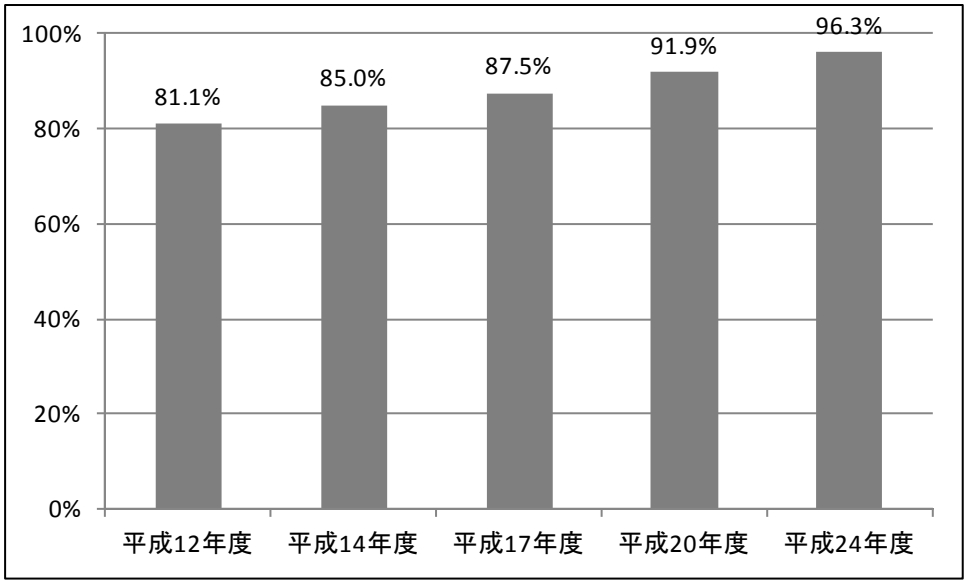
平成 24 年度における建設廃棄物の発生量は、総量で 7,719.4 千ｔであり、品目別ではコンクリート塊が最も多く、次いでアスファルト・コンクリート塊、建設汚泥が多くなっている。

表 9.8-3　東京都の建設廃棄物の発生状況（平成 24 年度）

単位：千ｔ

品目	建設工事全体						都関連工事	
	発生量	現場内利用量	現場内減量化量	搬出量			再資源化等率	
				再資源化等量		最終処分量		
				再資源化量	減量化量			
ｺﾝｸﾘｰﾄ塊	2,988.2	18.5	0.0	2,953.4	0.0	16.3	99.5%	99.2%
ｱｽﾌｧﾙﾄ・ｺﾝｸﾘｰﾄ塊	2,102.3	6.0	0.0	2,092.8	0.0	3.5	99.8%	99.8%
建設発生木材	353.0	5.8	0.0	324.6	5.9	16.7	95.2%	95.3%
建設汚泥	1,608.2	1.8	0.5	1,173.8	284.8	147.3	90.8%	87.2%
建設混合廃棄物	410.0	0.0	0.0	311.8	4.8	93.4	77.2%	69.8%
その他	257.7	0.0	44.2	193.9	11.3	8.3	96.1%	99.1%
合計	7,719.4	32.1	44.7	7,050.2	306.8	285.5	96.3%	97.4%

注 1）建設発生木材には、伐木材・除根材等を含む。
2）再資源化等率は、右記の式にて算出。　　再資源化等率＝再資源化等量÷搬出量
3）都関連工事とは、発注区分が都道府県の公共土木となっている工事のうち、工事場所が東京都のものを示す。
出典：「平成 24 年度建設副産物実態調査結果」（国土交通省総合政策局）



注 1）建設発生土を除く。
2）平成 12 年度及び平成 14 年度は、（再利用量+中間処理減量）/（再利用量+中間処理減量+最終処分量）の集計結果、平成 17 年度、平成 20 年度及び平成 24 年度は、（再資源化量+減量化量）/（搬出量）の集計結果を示す。
出典：「建設副産物実態調査結果」（国土交通省総合政策局）

図 9.8-1　東京都における建設廃棄物（建設工事全体）の再資源化等率の推移

なお、大井ふ頭中央海浜公園においては、特別管理廃棄物となるアスベスト含有の可能性がある建材が確認されている。アスベスト含有の可能性がある建材については、既存施設に利用されており、該当建材を除去する際に飛散するおそれのあるものが、廃石綿等として特別管理廃棄物に該当する。

3) 再利用・再資源化の状況

施設等での廃棄物のリサイクル率は、表 9.8-2（p.180 参照）に示したとおりであり、既存施設で約 22%となっている。

工事等に伴う廃棄物のリサイクル率は、表 9.8-3（p.181 参照）に示したとおりであり、建設廃棄物はその大部分が再資源化されており、現場内利用や減量化の割合は小さくなっている。現場内利用や減量化も含めた平成 24 年度における再資源化等率は、東京都平均で 95%を超えており、最もリサイクル率の低い建設混合廃棄物で 77%、コンクリート塊やアスファルト・コンクリート塊ではほぼ 100%のリサイクル率となっている。

また、図 9.8-1 に示すとおり再資源化等率の推移をみると、経年的に増加している。

4) 法令等の目的、方針、基準等

廃棄物に関する法令等については、表 9.8-4(1)～(5)に示すとおりである。

表 9.8-4(1) 廃棄物に関する法令等

法令・条例等	責務等
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)	(目的) 第一条 この法律は、廃棄物の排出を抑制し、及び廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、並びに生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とする。 (事業者の責務) 第三条 事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。 2 事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物の再生利用等を行うことによりその減量に努めるとともに、物の製造、加工、販売等に際して、その製品、容器等が廃棄物となった場合における処理の困難性についてあらかじめ自ら評価し、適正な処理が困難にならないような製品、容器等の開発を行うこと、その製品、容器等に係る廃棄物の適正な処理の方法についての情報を提供すること等により、その製品、容器等が廃棄物となった場合においてその適正な処理が困難になることのないようにしなければならない。 3 事業者は、前二項に定めるもののほか、廃棄物の減量その他その適正な処理の確保等に関し国及び地方公共団体の施策に協力しなければならない。
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)	(目的) 第一条 この法律は、主要な資源の大部分を輸入に依存している我が国において、近年の国民経済の発展に伴い、資源が大量に使用されていることにより、使用済物品等及び副産物が大量に発生し、その相当部分が廃棄されており、かつ、再生資源及び再生部品の相当部分が利用されずに廃棄されている状況にかんがみ、資源の有効な利用の確保を図るとともに、廃棄物の発生の抑制及び環境の保全に資するため、使用済物品等及び副産物の発生の抑制並びに再生資源及び再生部品の利用の促進に関する所要の措置を講ずることとし、もって国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。 (事業者等の責務) 第四条 工場若しくは事業場(建設工事に係るものを含む。以下同じ。)において事業を行う者及び物品の販売の事業を行う者(以下「事業者」という。)又は建設工事の発注者は、その事業又はその建設工事の発注を行うに際して原材料等の使用の合理化を行うとともに、再生資源及び再生部品を利用するよう努めなければならない。 2 事業者又は建設工事の発注者は、その事業に係る製品が長期間使用されることを促進するよう努めるとともに、その事業に係る製品が一度使用され、若しくは使用されずに収集され、若しくは廃棄された後その全部若しくは一部を再生資源若しくは再生部品として利用することを促進し、又はその事業若しくはその建設工事に係る副産物の全部若しくは一部を再生資源として利用することを促進するよう努めなければならない。

表 9.8-4(2)　廃棄物に関する法令等

法令・条例等	責務等
循環型社会形成推進基本法 (平成 12 年法律第 110 号)	(目的) 第一条　この法律は、環境基本法（平成五年法律第九十一号）の基本理念にのっとり、循環型社会の形成について、基本原則を定め、並びに国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、循環型社会形成推進基本計画の策定その他循環型社会の形成に関する施策の基本となる事項を定めることにより、循環型社会の形成に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、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。 (事業者の責務) 第十一条　事業者は、基本原則にのっとり、その事業活動を行うに際しては、原材料等がその事業活動において廃棄物等となることを抑制するために必要な措置を講ずるとともに、原材料等がその事業活動において循環資源となった場合には、これについて自ら適正に循環的な利用を行い、若しくはこれについて適正に循環的な利用が行われるために必要な措置を講じ、又は循環的な利用が行われない循環資源について自らの責任において適正に処分する責務を有する。 2　製品、容器等の製造、販売等を行う事業者は、基本原則にのっとり、その事業活動を行うに際しては、当該製品、容器等の耐久性の向上及び修理の実施体制の充実その他の当該製品、容器等が廃棄物等となることを抑制するために必要な措置を講ずるとともに、当該製品、容器等の設計の工夫及び材質又は成分の表示その他の当該製品、容器等が循環資源となったものについて適正に循環的な利用が行われることを促進し、及びその適正な処分が困難とならないようにするために必要な措置を講ずる責務を有する。 3　前項に定めるもののほか、製品、容器等であって、これが循環資源となった場合におけるその循環的な利用を適正かつ円滑に行うためには国、地方公共団体、事業者及び国民がそれぞれ適切に役割を分担することが必要であるとともに、当該製品、容器等に係る設計及び原材料の選択、当該製品、容器等が循環資源となったものの収集等の観点からその事業者の果たすべき役割が循環型社会の形成を推進する上で重要であると認められるものについては、当該製品、容器等の製造、販売等を行う事業者は、基本原則にのっとり、当該分担すべき役割として、自ら、当該製品、容器等が循環資源となったものを引き取り、若しくは引き渡し、又はこれについて適正に循環的な利用を行う責務を有する。 4　循環資源であって、その循環的な利用を行うことが技術的及び経済的に可能であり、かつ、その循環的な利用が促進されることが循環型社会の形成を推進する上で重要であると認められるものについては、当該循環資源の循環的な利用を行うことができる事業者は、基本原則にのっとり、その事業活動を行うに際しては、これについて適正に循環的な利用を行う責務を有する。 5　前各項に定めるもののほか、事業者は、基本原則にのっとり、その事業活動に際しては、再生品を使用すること等により循環型社会の形成に自ら努めるとともに、国又は地方公共団体が実施する循環型社会の形成に関する施策に協力する責務を有する。
食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律(食品リサイクル法) (平成 12 年法律第 116 号)	(目的) 第一条　この法律は、食品循環資源の再生利用及び熱回収並びに食品廃棄物等の発生の抑制及び減量に関し基本的な事項を定めるとともに、食品関連事業者による食品循環資源の再生利用を促進するための措置を講ずることにより、食品に係る資源の有効な利用の確保及び食品に係る廃棄物の排出の抑制を図るとともに、食品の製造等の事業の健全な発展を促進し、もって生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。 (事業者及び消費者の責務) 第四条　事業者及び消費者は、食品の購入又は調理の方法の改善により食品廃棄物等の発生の抑制に努めるとともに、食品循環資源の再生利用により得られた製品の利用により食品循環資源の再生利用を促進するよう努めなければならない。

表 9.8-4(3)　廃棄物に関する法令等

法令・条例等	責務等
建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(建設リサイクル法) (平成 12 年法律第 104 号)	(目的) 第一条　この法律は、特定の建設資材について、その分別解体等及び再資源化等を促進するための措置を講ずるとともに、解体工事業者について登録制度を実施すること等により、再生資源の十分な利用及び廃棄物の減量等を通じて、資源の有効な利用の確保及び廃棄物の適正な処理を図り、もって生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。 (建設業を営む者の責務) 第五条　建設業を営む者は、建築物等の設計及びこれに用いる建設資材の選択、建設工事の施工方法等を工夫することにより、建設資材廃棄物の発生を抑制するとともに、分別解体等及び建設資材廃棄物の再資源化等に要する費用を低減するよう努めなければならない。 2　建設業を営む者は、建設資材廃棄物の再資源化により得られた建設資材(建設資材廃棄物の再資源化により得られた物を使用した建設資材を含む。次条及び第四十一条において同じ。)を使用するよう努めなければならない。 (発注者の責務) 第六条　発注者は、その注文する建設工事について、分別解体等及び建設資材廃棄物の再資源化等に要する費用の適正な負担、建設資材廃棄物の再資源化により得られた建設資材の使用等により、分別解体等及び建設資材廃棄物の再資源化等の促進に努めなければならない。
容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律 (平成 7 年法律第 112 号)	(目的) 第一条　この法律は、容器包装廃棄物の排出の抑制並びにその分別収集及びこれにより得られた分別基準適合物の再商品化を促進するための措置を講ずること等により、一般廃棄物の減量及び再生資源の十分な利用等を通じて、廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用の確保を図り、もって生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。 (事業者及び消費者の責務) 第四条　事業者及び消費者は、繰り返して使用することが可能な容器包装の使用、容器包装の過剰な使用の抑制等の容器包装の使用の合理化により容器包装廃棄物の排出を抑制するよう努めるとともに、分別基準適合物の再商品化をして得られた物又はこれを使用した物の使用等により容器包装廃棄物の分別収集、分別基準適合物の再商品化等を促進するよう努めなければならない。
東京都廃棄物条例 (平成 4 年東京都条例第 140 号)	(目的) 第一条　この条例は、廃棄物の発生を抑制し、再利用を促進するとともに、廃棄物の適正な処理が行われるように必要な措置を講ずることによって、生活環境の保全及び公衆衛生の向上並びに資源が循環して利用される都市の形成を図り、もって都民の健康で快適な生活を確保することを目的とする。 (事業者の基本的責務) 第八条　事業者は、廃棄物の発生を抑制し、再利用を促進する等により、廃棄物を減量しなければならない。 2　事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物(以下「事業系廃棄物」という。)を自らの責任において適正に処理しなければならない。 3　事業者は、従業者の教育訓練の実施体制その他の必要な管理体制の整備に努め、前二項の責務の達成に向けて継続的かつ計画的な取組を行わなければならない。 4　事業者は、事業系廃棄物の減量及び適正な処理を確保するために講じている取組の内容を積極的に公表し、自らが排出する廃棄物の処理に対する信頼性の向上に努めなければならない。 5　廃棄物の処理を受託する事業者は、受託した廃棄物の処理の透明性を確保するため、その処理の状況の公表その他の必要な措置を講ずるよう努めなければならない。 6　事業者は、廃棄物の減量及び適正な処理の確保に関し都の施策に協力しなければならない。 (事業系廃棄物の減量等) 第十条　事業者は、再利用の可能な物の分別の徹底を図る等再利用を促進するために必要な措置を講ずる等により、その事業系廃棄物を減量しなければならない。 2　事業者は、その事業系廃棄物の処理に当たっては、再生、破砕、圧縮、焼却、油水分離、脱水等の処理を行うことにより、その減量を図らなければならない。 3　事業者は、事業系廃棄物の適正な処理について、自ら又は共同して技術開発を図らなければならない。

表 9.8-4(4)　廃棄物に関する法令等

法令・条例等	責務等
品川区廃棄物の処理および再利用に関する条例 （平成 11 年品川区条例第 24 号）	第１章　総則 第３節　事業者の責務 第 10 条　事業者は、廃棄物の発生の抑制、再利用の促進等により、廃棄物の減量を図らなければならない。 ２　事業者は、事業系廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。 ３　事業者は、物の製造、加工、販売等（以下「物の製造等」という。）に際して、その製品、容器等が廃棄物となった場合において、その適正な処理が困難になることのないようにしなければならない。 ４　前３項に定めるもののほか、事業者は、廃棄物の減量および適正な処理の確保に関し、区の施策に協力しなければならない。 第２章　再利用による廃棄物の減量義務 第２節　事業者が行う廃棄物の減量 （事業系廃棄物の減量） 第 16 条　事業者は、再利用の可能な物の分別の徹底等、再利用を促進するために必要な措置を講ずることにより、事業系廃棄物を減量しなければならない。 （廃棄物の発生の抑制等） 第 17 条　事業者は、物の製造等に際しては、長期間使用可能な製品の開発、製品の修理体制の確保等、廃棄物の発生の抑制に必要な措置を講ずるよう努めなければならない。 ２　事業者は、物の製造等に際しては、再生資源（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）第２条第４項に規定する再生資源をいう。）および再生品を利用するよう努めなければならない。 ２項…一部改正〔平成 24 年条例 57 号〕 （再利用の容易性の自己評価等） 第 18 条　事業者は、物の製造等に際しては、その製品、容器等の再利用の容易性についてあらかじめ自ら評価し、製品、容器等について、再利用の容易なものの開発、再利用の方法についての情報提供等を行うことによって、その再利用を促進しなければならない。 （適正包装等） 第 19 条　事業者は、廃棄物の発生を抑制するため、物の製造等に際しては、包装、容器等に係る基準の設定等により、その包装、容器等の適正化に努めなければならない。 ２　事業者は、物の製造等に際しては、再び使用することが可能な包装、容器等の普及に努め、使用後の包装、容器等の回収等により、包装、容器等の再利用の促進を図らなければならない。 ３　事業者は、区民の商品の購入等に際しては、区民が当該商品について適正な包装、容器等を選択できるよう努めるとともに、区民が包装、容器等を不要とし、または返却する場合は、当該包装、容器等の回収等に努めなければならない。

表 9.8-4(5)　廃棄物に関する法令等

法令・条例等	責務等
大田区廃棄物の減量及び適正処理に関する条例 （平成 11 年大田区条例第 36 号）	第１章　総則 第３節　事業者の責務 第８条　事業者は、廃棄物の発生を抑制し、再利用を促進する等により、廃棄物の減量を図らなければならない。 ２　事業者は、その事業系廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。 ３　事業者は、物の製造、加工、販売等に際して、その製品、容器等が廃棄物になった場合において、その適正な処理が困難になることのないようにしなければならない。 ４　事業者は、廃棄物の減量及び適正な処理の確保に関し、区の施策に協力しなければならない。 第２章　再利用等による廃棄物の減量 第２節　事業者の減量義務 （事業系廃棄物の減量） 第 14 条　事業者は、再利用の可能な物の分別の徹底を図る等再利用を促進するために必要な措置を講ずる等により、その事業系廃棄物を減量しなければならない。 （廃棄物の発生抑制等） 第 15 条　事業者は、物の製造、加工、販売等に際して、長期間使用可能な製品の開発、製品の修理体制の確保等廃棄物の発生の抑制に必要な措置を講ずるよう努めなければならない。 ２　事業者は、物の製造、加工、販売等に際して、再生資源（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）第２条第４項に規定する再生資源をいう。）及び再生品を利用するよう努めなければならない。 （再利用の容易性の自己評価等） 第 16 条　事業者は、物の製造、加工、販売等に際して、その製品、容器等の再利用の容易性についてあらかじめ自ら評価し、再利用の容易な製品、容器等の開発を行うこと、その製品、容器等の再利用の方法についての情報を提供すること等により、その製品、容器等の再利用を促進しなければならない。 （適正包装等） 第 17 条　事業者は、物の製造、加工、販売等に際して、自ら包装、容器等に係る基準を設定する等により、その包装、容器等の適正化を図り、廃棄物の発生の抑制に努めなければならない。 ２　事業者は、物の製造、加工、販売等に際して、再び使用することが可能な包装、容器等の普及に努め、使用後の包装、容器等の回収策を講ずる等により、その包装、容器等の再利用の促進を図らなければならない。 ３　事業者は、区民が商品の購入等に際して、当該商品について適正な包装、容器等を選択できるよう努めるとともに、区民が包装、容器等を不要とし、又はその返却をする場合には、その回収等に努めなければならない。

5) 東京都等の計画等の状況

廃棄物に関する東京都等の計画等については、表 9.8-5(1)～(6)に示すとおりである。

表 9.8-5(1) 廃棄物に関する計画等

<table>
<tr><th>関係計画等</th><th>目標・施策等</th></tr>
<tr><td>建設リサイクル
推進計画 2014
（平成 26 年９月
国土交通省）</td><td>（計画の目標）
<table>
<tr><th colspan="2">対象品目</th><th>平成 24 年度
（実績）</th><th>平成 30 年度
目標</th></tr>
<tr><td>ｱｽﾌｧﾙﾄ・ｺﾝｸﾘｰﾄ塊
ｺﾝｸﾘｰﾄ塊</td><td rowspan="2">再資源化率</td><td>99.5%
99.3%</td><td>99%以上
99%以上</td></tr>
<tr><td>建設発生木材
建設汚泥</td><td>94.4%
85.0%</td><td>95%以上
90%以上</td></tr>
<tr><td rowspan="2">建設混合廃棄物</td><td>排出率</td><td>3.9%</td><td>3.5%以下</td></tr>
<tr><td>再資源化・縮減率</td><td>58.2%</td><td>60%以上</td></tr>
<tr><td>建設廃棄物全体</td><td>再資源化・縮減率</td><td>96.0%</td><td>96%以上</td></tr>
<tr><td>建設発生土</td><td>建設発生土有効利用率</td><td>―</td><td>80%以上</td></tr>
</table>
注)目標値の定義は次のとおり。
＜再資源化率＞
・建設廃棄物として排出された量に対する再資源化された量と工事間利用された量の合計の割合
＜再資源化・縮減率＞
・建設廃棄物として排出された量に対する再資源化及び縮減された量と工事間利用された量の合計の割合
＜建設混合廃棄物排出率＞
・全建設廃棄物排出量に対する建設混合廃棄物排出量の割合
＜建設発生土有効利用率＞
・建設発生土発生量に対する現場内利用およびこれまでの工事間利用等に適正に盛土された採石場跡地復旧や農地受入等を加えた有効利用量の合計の割合</td></tr>
<tr><td>東京都資源循環・廃棄物処理計画
（平成 28 年３月
東京都）</td><td>「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）第５条５の規定に基づき策定された計画で、「東京都環境基本計画」に掲げる個別分野の計画であり、主要な施策を示している。また、東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会とその後を見据え、東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針（2015 年３月策定）を具体化するものである 。
計画の期間を 2016 年度から 2020 年度までの 5 年間とし、2050 年を見据えた 2030 年のビジョンを示している。
○目標
計画目標１　資源ロスの削減
・食品ロスをはじめとする資源ロスの削減を進める。
計画目標２　「持続可能な調達」の普及
・低炭素・自然共生・循環型の資源の選択を促進し、持続可能な調達・購入を都内の事業活動や消費行動に定着させる。
計画目標３　循環的利用の促進と最終処分量の削減
・一般廃棄物の再生利用率
2020 年度　27%、2030 年度　37%
（※　産業廃棄物の再生利用率：2020 年度　2030 年度ともに 35%。）
・最終処分量を着実に削減し、処分場の更なる延命化を図る。
・最終処分量（一般廃棄物・産業廃棄物計）
2020 年度　2012 年度比 14%削減（最終処分率 3.7%）
2030 年度　2012 年度比 25%削減（最終処分率 3.3%）
計画目標４　適正かつ効率的な処理の推進
・都内から排出された産業廃棄物の不法投棄等を防止し、適正処理の徹底を図る
・優良な処理業者が市場で評価され、優位に立つことのできる環境を醸成する。
・廃棄物の効率的な収集運搬及び処理を推進する。
計画目標５　災害廃棄物の処理体制
・災害廃棄物を迅速かつ適正に処理する体制を構築する。</td></tr>
</table>

表 9.8-5(2)　廃棄物に関する計画等

関係計画等	目標・施策等
東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針 （平成 27 年３月 東京都）	○本指針の位置づけ ・「東京都長期ビジョン」で明らかにした「持続可能な循環型都市の構築」を実現していくため、都のこれからの資源循環施策に関する基本的考え方や方向性を明確化するとともに推進に向けた取組を示したものである。 ・基本的考え方や今後の施策の方向性の明確化により、持続可能な資源利用に関する企業等の先駆的行動と議論を促進していく。また、企業、都民、ＮＧＯ、区市町村、関係団体や専門家等の意見を踏まえて更なる対策を検討し、新たな東京都廃棄物処理計画の策定等に反映していく。 ○東京都が目指す姿 東京は、2020 年オリンピック・パラリンピックとその後を見据え、「東京の持続的発展を確保するため、世界一の都市・東京にふさわしい資源循環を実現」 ○3 つの柱 ・資源ロスの削減の促進 ・エコマテリアルの利用の促進 ・廃棄物の循環利用の更なる促進 ○具体的な取組 ・先進企業等と共同した「持続可能な資源利用」に向けたモデル事業の実施 ・事業系廃棄物のリサイクルルールづくり ・廃家電等の不適正処理・違法輸出の防止 ・都民・NGO 等との連携 ・区市町村との連携 ・世界の大都市等との連携

表 9.8-5(3)　廃棄物に関する計画等

<table>
<tr><th>関係計画等</th><th>目標・施策等</th></tr>
<tr><td>東京都建設リサイクル推進計画
（平成 28 年４月
東京都）</td><td>
本計画は、公共・民間の区別なく、都内で行われる様々な行為の一連の過程において、建設資源の循環利用等を促進することを対象としている。本計画に定める施策を着実に実施し、都内における建設資源循環を促進していくため、関係者全員が目指すべき統一した目標を設定している。

（目標値）（上段：全体の目標値、下段：都関連工事の目標値）
<table>
<tr><th colspan="3">対　象　品　目</th><th>実績値</th><th>平成 30 年度</th><th>平成 32 年度</th></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">建設廃棄物</td><td>96%</td><td>97%</td><td>98%</td></tr>
<tr><td>98%</td><td>99%</td><td>99%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">アスファルト・コンクリート塊</td><td rowspan="2"></td><td>99%</td><td>99%以上</td><td>99%以上</td></tr>
<tr><td>99%</td><td>99%以上</td><td>99%以上</td></tr>
<tr><td rowspan="2">コンクリート塊</td><td rowspan="2"></td><td>99%</td><td>99%以上</td><td>99%以上</td></tr>
<tr><td>99%</td><td>99%以上</td><td>99%以上</td></tr>
<tr><td rowspan="2">建設発生木材</td><td rowspan="2"></td><td>95%</td><td>99%以上</td><td>99%以上</td></tr>
<tr><td>95%</td><td>99%以上</td><td>99%以上</td></tr>
<tr><td rowspan="2">建設泥土</td><td rowspan="2"></td><td>91%</td><td>95%</td><td>96%</td></tr>
<tr><td>87%</td><td>97%</td><td>98%</td></tr>
<tr><td rowspan="4">建設混合廃棄物</td><td rowspan="2">排出率</td><td>—</td><td>4.4%以下</td><td>4.0%以下</td></tr>
<tr><td>—</td><td>1.0%未満</td><td>1.0%未満</td></tr>
<tr><td rowspan="2">再資源化・縮減率</td><td>—</td><td>82%</td><td>83%</td></tr>
<tr><td>—</td><td>82%</td><td>83%</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">建設発生土</td><td>—</td><td>86%</td><td>88%</td></tr>
<tr><td>—</td><td>99%以上</td><td>99%以上</td></tr>
<tr><td colspan="3">再生砕石
（都発注工事の目標値）</td><td>—</td><td>95%</td><td>96%</td></tr>
</table>
注）実績値は平成 24 年度の実績値

（目標値の定義）
<table>
<tr><th colspan="2">対　象　品　目</th><th>計　算　式</th></tr>
<tr><td colspan="3">再資源化率</td></tr>
<tr><td></td><td>a）アスファルト・コンクリート塊
b）コンクリート塊</td><td>（再使用量＋再生利用量）/発生量</td></tr>
<tr><td colspan="3">再資源化・縮減率</td></tr>
<tr><td></td><td>c）建設発生木材</td><td>（再使用量＋再生利用量＋熱回収量＋焼却による減量化量）/発生量</td></tr>
<tr><td></td><td>d）建設泥土</td><td>（再使用量＋再生利用量＋脱水等の減量化量）/発生量</td></tr>
<tr><td></td><td>e）建設混合廃棄物</td><td>（再使用量＋再生利用量＋熱回収量＋焼却による減量化量）/発生量</td></tr>
<tr><td></td><td>f）建設廃棄物</td><td>（再使用量＋再生利用量＋熱回収量＋焼却による減量化量＋脱水等の減量化量）/発生量</td></tr>
<tr><td colspan="3">排出率</td></tr>
<tr><td></td><td>g）建設混合廃棄物</td><td>建設混合廃棄物排出量/全建設廃棄物排出量</td></tr>
<tr><td colspan="3">建設発生土有効利用率</td></tr>
<tr><td></td><td>h）建設発生土</td><td>（現場内利用量＋工事間利用量＋適正に盛土された採石場跡地復旧等利用量）/建設発生土発生量</td></tr>
<tr><td colspan="3">再生砕石利用率</td></tr>
<tr><td></td><td>i)再生砕石</td><td>再生砕石利用量/砕石類利用量</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

表 9.8-5(4)　廃棄物に関する計画等

関係計画等	目標・施策等
東京都建設リサイクルガイドライン （平成 23 年６月 東京都）	・「東京都建設リサイクル推進計画」（以下「推進計画」という。）に基づき策定されている。推進計画では、再資源化等に係る目標を達成するため 10 の戦略を掲げており、本ガイドラインは、この戦略を着実に推進するため、各種の施策の実施について必要な事項を定めたもの。 ・対象工事は都・都監理団体・区市町村発注工事（都関連工事）。 ・取組内容は以下の通り。 ＜建設資源循環＞ ①長期使用：建築物や工作物の長期使用。 ②発生抑制：建設工事等の施行に当たり、まず発生抑制を徹底。 ③事前調査及び利用調整等：毎年度、建設副産物の発生予測量等の調査を行い、現場内利用、工事間利用等の促進のため利用調整を行う。各工事ごとにリサイクル計画を作成、リサイクルが不十分な場合は阻害要因を明確にする。 ④分別解体等及び再資源化等：再資源化施設の受入基準等を踏まえ、建設資材廃棄物を種類ごとに分別する。発生した建設資材廃棄物は、できる限り再資源化等を行う。 ⑤情報システムの活用：建設副産物の再資源化等に当たり、建設副産物に係る情報システム等を活用する。 ⑥実態調査及び補足改善：現場内利用、工事間利用、再資源化等の実施状況は、毎年度、実態調査で把握し、効果の大きい施策を継続、不十分な部分を補足改善する。 ⑦再生建設資材等の活用：建設工事等で使用する建設資材には、できる限り建設副産物を再資源化することにより得られた物を活用する。 ・対象となる建設副産物等は以下の通り。 ・社会資本等の整備・更新等にともなう副産物：建設廃棄物、建設発生土、しゅんせつ土等） ・社会資本等の維持管理に伴う副産物：しゅんせつ土、せん定枝葉等 ・都民生活や産業活動等に係る廃棄物処理後の副産物（一般廃棄物、上水スラッジ、下水汚泥等） ・建設資材として使用を促進する環境物品等 ・熱帯雨林材等、使用を抑制すべき物品等
東京都建設リサイクルガイドライン（民間事業版） （平成 23 年６月 東京都）	・「東京都建設リサイクル推進計画」に基づき策定されている。民間事業者を対象に、建設資源循環に関する各種施策への協力を要請する目的で実施方法の情報提供を行うもの。 ・対象工事は、民間事業者が都内で施工するすべての建設工事。 ・取組内容は以下の通り。 ＜建設資源循環＞ ①長期使用：建築物や工作物の長期使用に努める。 ②発生抑制：建設副産物が発生する建設工事等の施行に当たっては、まず発生抑制を徹底する。 ③事前調査等：建設副産物が発生する場合、発生予測量等の調査を行い、この結果に基づき、現場内利用・工事間利用を促進する。 ④分別解体等及び再資源化等：工事現場における分別解体等に当たっては、搬出先の再資源化施設の受入基準等を踏まえ、建設資材廃棄物をその種類ごとに分別する。また、工事現場において発生した建設資材廃棄物は、できる限り再資源化等を行う。 ⑤実態調査及び補足改善：現場内利用、工事間利用、再資源化等の実施状況については、実態調査を行い把握するとともに、その結果をもとに、効果の大きい施策を継続し、不十分な部分を補足改善する。 ⑥再生建設資材等の活用：建設工事等で使用する建設資材には、できる限り建設副産物を再資源化することにより得られた物を活用する。 ・対象となる建設副産物等は以下の通り。 ・社会資本等の整備・更新等にともなう副産物：建設廃棄物、建設発生土、しゅんせつ土等 ・社会資本等の維持管理に伴う副産物：しゅんせつ土、せん定枝葉等 ・建設資材として使用を促進する環境物品等 ・熱帯雨林材等、使用を抑制すべき物品等

表 9.8-5(5)　廃棄物に関する計画等

関係計画等	目標・施策等
東京都建設泥土リサイクル指針 （平成 21 年４月 東京都）	・都関連工事全体において泥状の掘削物質等が発生する工事及び築堤及び盛土及び埋戻しなどに土砂等が必要な工事が対象。建設泥土リサイクルの基本方針、関係部局による基準等の根拠としての位置付け。 ・建設泥土とは廃棄物処理法で「汚泥」として取り扱われるものをさす。水等を使用しない地山掘削工法で発生した泥土は土砂として別途に扱う。 ・一体の施工システム内の処理工程で余剰の泥水等を処理し、搬出時点で泥状でないものは、要件を満たした都関連工事に限り建設発生土として別途取り扱う。 ・基本的な取組方針は以下の通り。 ①計画的な取組の推進：事前調査を十分に行い、リサイクル計画を作成する。指針の策定・施策は「東京都建設副産物対策協議会」、発生材の利用調整等は「東京都建設発生土利用調整会議」が行う。 ②発生抑制：建設泥土の発生が少ない工法等の採用。工事現場において一体の施工システム内の処理工程により、搬出時に建設発生土として利用できるよう改良する等して泥土の発生を抑制する。 ③自ら利用（現場内利用）：建設泥土を一体の施工システム外で改良したものを現場内で利用可能な場合は、自ら利用する。また、一体の施工システム内処理土は建設発生土として現場内利用を行う。 ④工事間利用の促進：工事現場外に搬出せざるを得ない場合は、一体の施工システム内処理土等は建設発生土の工事間利用として、建設泥土改良土は、一般指定制度又は個別指定制度等により工事間利用を最大限に行う。また、その利用調整は利用調整会議が行う。 ⑤海面処分場の覆土材利用の促進：工事現場外に搬出せざるを得ず工事間利用ができない場合は、一体施工システム内処理土は建設発生土として、建設泥土改良土は一般指定制度又は個別指定制度により、海面処分場の覆土材利用を行う。 その利用調整は、利用調整会議が行い、一体施工システム内処理土、債務工事で前年度からの継続工事を優先に利用調整する。毎年度の海面処分場の埋立事業計画に定める覆土材必要量を超える場合は対象外となるが、このうち、泥土圧シールド（推進）工法の工事は、新海面処分場の基盤整備用材利用の対象とする。 ⑥新海面処分場の基盤整備用材利用の促進：工事現場外に搬出せざるを得ず、工事間利用又は海面処分場の覆土材利用ができない場合、一体施工システム内で改良した場合は建設発生土として、一体施工システム外で改良した場合は建設泥土改良土として一般指定制度により、新海面処分場の基盤整備用材利用を一定の枠内で行う。利用調整は利用調整会議が行うものとし、海面処分場の覆土材利用ができないものを対象とする。 ⑦再資源化施設の活用：発生抑制、自ら利用（現場内利用）を最大限に行った後、工事間利用、海面処分場の覆土材利用、新海面処分場の基盤整備用材利用等ができないものは、建設資材製造の原料として活用するとともに、再資源化施設において再資源化を行う。工事現場から直接最終処分してはならない。 ⑧資源としての有効利用：発注部局が施行する各種事業において、築堤、盛土、埋戻し等に土質材料等が必要な場合は、分別土、分級処理土、一体の施工システム内処理土、混合処理土、建設泥土改良土を建設資材として積極的に利用しなければならない。 ⑨リサイクルを支える仕組みの強化：リサイクル実施状況についての報告や調査の実施等により、毎年度フォローアップを行っていく。 また、各種の施策を着実に推進するため、基準類の整備、研究開発等、リサイクルを支える仕組みの強化を図る。
一般廃棄物処理基本計画 （平成 27 年２月 東京二十三区清掃一部事務組合）	本基本計画の目標は「循環型ごみ処理システムの推進」とし、施策や取組の体系は、以下のとおりとする。 1. 効率的で安定した中間処理体制の確保：安定稼働の確保、ごみ受入体制の拡充、不適正搬入防止対策、計画的な施設整備の推進、ごみ処理技術の動向の把握 2. 環境負荷の低減：環境保全対策、環境マネジメントシステムの活用 3. 地球温暖化防止対策の推進：熱エネルギーの一層の有効利用、地球温暖化防止対策への適切な対応、その他の環境への取組（緑化、太陽光発電、雨水利用等） 4. 最終処分場の延命化：ごみ処理過程での資源回収、焼却灰の資源化、破砕処理残さの埋立処分量削減 5. 災害対策の強化：廃棄物処理施設の強靭化、地域防災への貢献

表 9.8-5(6)　廃棄物に関する計画等

<table>
<tr><th>関係計画等</th><th>目標・施策等</th></tr>
<tr><td>品川区一般廃棄物処理基本計画（第３次）（平成 25 年３月　品川区）</td><td>＜計画期間＞
平成 25 年度から平成 34 年度までの 10 年間
＜数値目標＞
資源化率を、平成 23 年度の 26%から、平成 29 年度には 28%、平成 34 年度には 31%とする。
＜事業者の役割＞
事業者は、事業活動に伴って生じた廃棄物を自己処理責任の原則のもとで、適正に処理する責任がある。
また、製造・販売事業者は、自らが製造・販売した製品について、リサイクルや処理の責任があることを自覚し、区民からの不用物を回収する仕組みを構築するなど、区民が 3R に取り組みやすい環境を整備する。</td></tr>
<tr><td>大田区一般廃棄物処理基本計画
（平成28年３月　大田区）</td><td>＜計画期間＞
平成 28 年度から平成 37 年度
＜数値目標＞
<table><tr><th>指標</th><th>平成 30 年度の目標値</th></tr><tr><td>区収集ごみ量</td><td>12 万 2 千 t</td></tr><tr><td>リサイクル率</td><td>30%</td></tr></table>＜事業者行動計画＞
○製造事業者
・リサイクルが容易な製品を製造する。
・処理が困難にならないような製品を製造する。
○販売事業者
・レジ袋の有料化や断った人へのポイントサービスを導入する。
・裸売りを増やすなど簡易な包装を心がける。
・詰め替え製品や再使用可能な製品を取り扱う。
・再生品を利用した製品を取り扱う。
・店頭回収でびん・かん・ペットボトルなどの資源物を回収する。
・食品ロスが生じないよう計画的な仕入れに心がける。
○飲食・宿泊事業者
・小盛りのメニューなど食べ残しの少ないメニューをつくる。
・食品ロスが生じないよう計画的な仕入れに心がける。
・食べ残しをなくすため、ご飯の量を選べるようにする。</td></tr>
</table>

9.8.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等とした。

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、大会開催前、大会開催後とした。

(3) 予測地域

予測地域は、計画地とした。

(4) 予測手法

1) 施設の建設に伴う廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等

予測手法は、実施設計から想定する施工計画より推定する方法によった。

ア．伐採樹木の発生量

伐採樹木の発生量の予測は、実施設計から想定する施工計画より既存樹木の伐採量を推定する方法によった。

また、廃棄物の再資源化量については、実施設計から想定する施工計画よりその割合を推定する方法によった。

イ．建設発生土の発生量

建設発生土の発生量の予測は、実施設計から想定する掘削工事等の施工計画より掘削土の発生量を推定する方法によった。

また、建設発生土有効利用量については、建設発生土の発生量に表9.8-6に示す「東京都建設リサイクル推進計画」の平成30年度の都関連工事の目標値を基に想定した建設発生土有効利用率を乗じて算出し、それを事業者が目標とする有効利用量とした。

表 9.8-6　建設工事に伴い生じる建設発生土の有効利用率

種　類	目標値	
建設発生土	（建設発生土有効利用率）	99%以上

注）建設発生土有効利用率とは、建設発生土発生量に対する現場内利用、建設発生土再利用センターへの搬出およびこれまでの工事間利用等に適正に盛土された採石場跡地復旧や農地利用等を加えた有効利用量の割合を示す。

ウ．建設工事に伴い生じる廃棄物の発生量

建設工事に伴い生じる廃棄物の発生量の予測は、建設工事の対象となる計画施設の延床面積に廃棄物の発生原単位を乗じて算出する方法を基本とし、建設汚泥については、実施設計から想定する杭工事の施工計画より発生量を推定する方法によった。また、建設混合廃棄物については、廃棄物の種類別の発生量の1%未満を想定した。

また、廃棄物の再資源化等量については、廃棄物の発生量に表9.8-7に示す「東京都建設リサイクル推進計画」の平成30年度の都関連工事の目標値を基に想定した再資源化等率を乗じて算出し、それを事業者が目標とする再資源化等量とした。なお、建設廃棄物全体の再資源化等量は、廃棄物の種類別の再資源化等量を加算して算出した。

表 9.8-7　建設工事に伴い生じる建設廃棄物の再資源化等率

廃棄物の種類	目標値	
アスファルト・コンクリート塊	（再資源化率）	99%以上
コンクリート塊	（再資源化率）	99%以上
建設発生木材	（再資源化・縮減率）	99%以上
建設泥土	（再資源化・縮減率）	97%
建設混合廃棄物	（排出率）	1.0%未満
	（再資源化・縮減率）	82%

注）建設混合廃棄物排出率とは、全建設廃棄物排出量に対する建設混合廃棄物排出量の割合を示す。

2)　施設等の持続的稼働に伴う廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等

予測手法は、既存施設の発生原単位から推定する方法により、表 9.8-8 に示す利用者数に廃棄物の発生量原単位及び廃棄物の構成比を乗じて算出する方法によった。

表 9.8-8　計画施設における利用者数

項　目	単位	第一球技場	第二球技場	合計
利用者数	人	約 2,600	約 540	約 3,140

注）利用者数は、各施設の座席数を 1 日の利用者数として設定した。

(5) 予測結果

1) 施設の建設に伴う廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等

ア．伐採樹木の発生量

計画地内の既存樹木については、約400本を伐採予定であるが、可能な限り移植を行う。

なお、伐採樹木については、チップ化等による製紙・パルプ・堆肥等の原料・マルチングへのマテリアルリサイクルとしての利用を検討し、再資源化を基本とする計画であり、再資源化・縮減率は99%以上になると予測する。

イ．建設発生土の発生量

掘削工事に伴い想定される建設発生土の発生量は、表9.8-9に示すとおり約17,000m^3と予測する。

建設発生土は現場内利用を基本とするが、場外搬出を行う場合は、受入基準を設定している受入機関を選定し、その受入機関の受入基準への適合を確認した上で、建設発生土受入地における有効利用量を確認して搬出を行う。このことにより、建設発生土を適正に処分し、表9.8-9に示すとおり有効利用量は約16,830m^3と予測する。

表 9.8-9 建設発生土の発生量及び再資源化等量

種 類	発生量	有効利用量	有効利用率
建設発生土	約 17,000m^3	約 16,830m^3	99%

注 1) 建設発生土の量（体積）は掘削前の土量である。
2) 建設発生土有効利用率とは、建設発生土発生量に対する現場内利用、建設発生土再利用センターへの搬出およびこれまでの工事間利用等に適正に盛土された採石場跡地復旧や農地利用等を加えた有効利用量の割合を示す。
3) 四捨五入の関係で、表記上の計算が合わない場合がある。

ウ．建設工事に伴い生じる廃棄物の発生量

建設工事に伴い生じる廃棄物の発生量は、表9.8-10(1)及び(2)、表9.8-11に示すとおり、約2,640tと予測する。廃棄物の種類別の再資源化等率については、「東京都建設リサイクル推進計画」に示される再資源化等率の達成が見込まれるが、更なる分別収集を行い、再利用・再資源化が可能なものについては、極力、再利用・再資源化を図ることにより、廃棄物の各種類の再資源化等率についてより一層の向上に努め、建設廃棄物全体の再資源化等率についても、「東京都建設リサイクル推進計画」に示される再資源化等率に近づけるよう、より一層の努力を行う。

建設泥土は産業廃棄物として再資源化施設への搬出等による適正処理を行う。

表 9.8-10（1）　建設廃棄物の種類ごとの発生量（第一球技場）

廃棄物の種類	延床面積[新築] (m^2)	原単位 (kg/m^2)	廃棄物発生量 (t)
コンクリート塊	約 5,920	10.2	60.4
アスファルト・コンクリート塊		2.0	11.8
ガラスくず及び陶磁器くず		1.3	7.7
廃プラスチック類		2.0	11.8
金属くず		1.3	7.7
木くず		3.5	20.7
紙くず		1.4	8.3
石膏ボード		2.6	15.4
その他		1.9	11.2

注 1）原単位は、「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」（平成 24 年 11 月　(社)日本建設業連合会）の全構造、延床面積 6,000m^2未満の値とした。
2）四捨五入の関係で、表記上の計算が合わない場合がある。

表 9.8-10（2）　建設廃棄物の種類ごとの発生量（第二球技場）

廃棄物の種類	延床面積[新築] (m^2)	原単位 (kg/m^2)	廃棄物発生量 (t)
コンクリート塊	約 40	8.5	0.3
アスファルト・コンクリート塊		1.2	0.0
ガラスくず及び陶磁器くず		1.1	0.0
廃プラスチック類		2.8	0.1
金属くず		4.2	0.2
木くず		6.4	0.3
紙くず		2.7	0.1
石膏ボード		4.0	0.2
その他		1.7	0.1

注 1）既存スタンド改修のうち、エレベーター棟が新築となるため、原単位は、「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」（平成 24 年 11 月　(社)日本建設業連合会）の RC 構造、延床面積 1,000m^2未満の値とした。
2）四捨五入の関係で、表記上の計算が合わない場合がある。

表 9.8-11　建設廃棄物の種類ごとの発生量と再資源化等量

廃棄物の種類	発生量(t)			再資源化等量(t)	再資源化等率(%)	
	第一球技場	第二球技場	(合計)			
アスファルト・コンクリート塊	11.8	0.0	11.9	11.8	99.2	
コンクリート塊	60.4	0.3	60.7	60.1	99.0	
建設発生木材	20.7	0.3	21.0	20.8	99.0	
建設泥土 [体積 (m^3)]			約 2,450 [約2,230]	約 2,380 [約2,170]	約 97.1	
建設混合廃棄物			26.3	21.6	(排出率)	1.0
					(再資源化・縮減率)	82.1
その他の建設廃棄物	62.2	0.7	62.8	－	－	
建設廃棄物 (合計)			約 2,640	約 2,490	約 94.3	

注 1) 再資源化等量は再使用・再生利用・熱回収・減量化量、再資源化等率は再使用・再生利用・熱回収・減量化率を示す。
2) 建設泥土の重要換算係数は、以下を使用した。
汚泥：1.10t/m^3 (産業廃棄物の体積から重量への換算係数 (参考値))
3) 四捨五入の関係で、表記上の計算が合わない場合がある。
出典:「産業廃棄物管理票に関する報告書及び電子マニフェストの普及について(通知)」(環廃産発第061227006号　平成18年12月27日)

なお、第二球技場の改修（エレベーター棟の新築、バリアフリー化、設備の更新）に伴う主な撤去物は、表 9.8-12 に示すとおりである。

いずれも、廃棄物の種類によって分別・保管をし、再利用・再資源化が可能なものについては、極力、再利用・再資源化を図る。

表 9.8-12　第二球技場（改修）における主な撤去物

項　目	主な撤去物
エレベーター棟の新築	手摺、コンクリートブロック、レンガ、歩車道境界ブロック、縁石、フェンス、モルタル、再生クラッシャーラン、砂、コンクリート
バリアフリー化や設備の更新	手摺、腰壁、コンクリート、モルタル、アスファルト・コンクリート、再生クラッシャーラン、砕石、人工芝、フェンス、アルミニウム、塩化ビニル管、受変電設備（配管配線を含む。）、通信設備、放送設備、トイレ等呼出設備、インターホン設備、監視カメラ設備、自動火災報知設備、監視設備、競技照明設備、競技音響設備、スコアボード設備

廃棄物に関して、再利用できないものについては、運搬・処分の許可を得た業者に委託して処理・処分を行い、その状況はマニフェストにより確認する。なお、アスベストを含有する建材の撤去にあたっては、法令等に従い飛散をしない方法で除去を行い、産業廃棄物として適切に処分を行う。

建設混合廃棄物については、コンクリート塊、金属くず等に再分別を行い再資源化にあたってより一層の努力を行うとともに、軍手類、セメント袋、乾電池及び蛍光灯等についても、徹底した分別を行い再資源化に努める。

2) 施設等の持続的稼働に伴う廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等

施設等の持続的稼働に伴う廃棄物の発生量は、表 9.8-13 に示すとおり、約 150kg/日と予測する。

発生した廃棄物は、可燃物、不燃物のそれぞれの保管に必要なスペースを確保するとともに、東京都廃棄物条例、品川区廃棄物の処理および再利用に関する条例及び大田区廃棄物の減量及び適正処理に関する条例に基づき適切に処理・処分を行い、表 9.8-13 に示すとおり再利用量・再資源化量は、約 30kg/日と予測する。

廃棄物の処理・処分方法は、表 9.8-14 に示すとおりである。

表 9.8-13 廃棄物の発生量及び再利用量・再資源化量

項目			単位	数量		
				発生量	再利用量・再資源化量	再利用・再資源化率
利用者数			人/日	約 3,140	－	－
1 人当たりの発生量			g/人	49	－	－
廃棄物発生量	（合計）		kg/日	153	33	22%
	可燃ごみ		kg/日	56	0	0%
	不燃ごみ		kg/日	64	0	0%
	資源ごみ	紙類	kg/日	3	3	100%
		缶	kg/日	12	12	100%
		瓶	kg/日	3	3	100%
		ペットボトル	kg/日	16	16	100%
		（小計）	kg/日	33	33	100%

注 1) 1 人当たりの発生量（49g/人）は、現況調査結果の値を使用した。
2) 四捨五入の関係で、表記上の計算が合わない場合がある。

表 9.8-14 廃棄物の処理・処分方法等

・古紙類やびん・缶などリサイクルできる品目については、分別回収を行う。
・保管場所では、廃棄物の品目に応じた区分をして保管する。

9.8.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

・伐採樹木については、中間処理施設へ搬出し、チップ化等によるマテリアルリサイクルとしての利用を検討する。

・掘削工事等に伴い発生する建設発生土は現場内利用を基本とするが、場外搬出を行う場合は、受入基準を設定している受入機関を選定し、その受入機関の受入基準への適合を確認した上で、建設発生土受入地における有効利用量を確認して搬出を行う。

・杭工事に伴い発生する建設泥土については、場外へ搬出する場合には、再資源化施設に搬出する。

・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成 12 年法律第 104 号)に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、可能な限り現場内利用に努め、現場で利用できないものは現場外で再資源化を行う。

・建設工事に伴い生じた再利用できない廃棄物は、運搬・処分の許可を得た業者に委託して処理・処分を行い、その状況はマニフェストにより確認する。なお、アスベストを含有する建材の撤去にあたっては、法令等に従い飛散をしない方法で除去を行い、産業廃棄物として適切に処分を行う。

・区の分別方法に従い、びん、かん、ペットボトル等は、資源として分別回収を行う計画とする。

・施設等の稼働に当たっては、東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針も踏まえ、事業系廃棄物の分別回収等、廃棄物の循環利用を進める。

(2) 予測に反映しなかった措置

・計画地内の一部の既存樹木は伐採されるが、既存のケヤキ等の樹木を保存する計画である。

・建設廃棄物の発生量を低減するような施工計画を検討し、施工業者に遵守させる。

・砕石類の利用に当たっては、「東京都建設リサイクル推進計画」の平成 30 年度の目標値（都関連工事）を念頭に、再生砕石を利用する。

・資材の搬入、副産物の搬出に当たっては、あらかじめ再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を作成し、実施状況は、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書にて記録・保存を行う。

・施設整備に当たっては、東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針も踏まえ、リサイクル材料を積極的に使用する。

・施設等の持続的稼働において、産業廃棄物が発生した場合は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び東京都廃棄物条例に基づき、収集・運搬・処分の許可を得た産業廃棄物処理業者に委託して処理・処分を行い、その状況はマニフェストにより確認する。

・イベントの開催時において発生する廃棄物については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、各事業者が“事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理”する必要があるため、大会やイベントの開催事業者への十分な周知を行い、開催事業者が処理・処分を行うように調整する。

9.8.4 評価

(1) 評価の指標

1) 施設の建設に伴う廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等

指標は、「東京都建設リサイクル推進計画」の平成 30 年度の廃棄物種類別目標値（建設廃棄物全体を除く。）とした。

2) 施設等の持続的稼働に伴う廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等

指標は、既存施設における再利用・再資源化率 22%及び廃棄物の保管スペースの確保とした。

(2) 評価の結果

1) 施設の建設に伴う廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等

ア．伐採樹木の発生量

伐採樹木については、中間処理施設へ搬出し、チップ化等によるマテリアルリサイクルとしての利用を検討する計画である。

以上のことから、評価の指標を満足するものと考える。

イ．建設発生土の発生量

建設発生土については現場内利用を基本とするが、場外搬出を行う場合は、受入基準を設定している受入機関を選定し、その受入機関の受入基準への適合を確認した上で、建設発生土受入地における有効利用量を確認して搬出することにより適正な廃棄物処理を行う（有効利用率99%以上)。

以上のことから、評価の指標を満足するものと考える。

ウ．建設工事に伴い生じる廃棄物の発生量

建設工事に伴い生じる建設廃棄物については、分別を徹底し、種類に応じて保管、排出、再利用促進及び不要材の減量等を行い、建設泥土については、産業廃棄物として再資源化施設への搬出等による適正処理を行う計画により、発生量の削減、建設廃棄物の再利用・再資源化に向けたより一層の努力を図る（(アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、建設発生木材）再資源化等率99%以上、(建設泥土）再資源化等率97%、(建設混合廃棄物）排出率1.0%未満、再資源化・縮減率82%)。再利用できないものは、運搬・処分の許可を得た業者に委託して処理・処分を行い、その状況はマニフェストにより確認する。

以上のことから、評価の指標を満足するものと考える。

2) 施設等の持続的稼働に伴う廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等

施設等の持続的稼働に伴う廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等は、廃棄物の種類別の分別回収及び保管場所の設置を行い、東京都廃棄物条例、品川区廃棄物の処理および再利用に関する条例及び大田区廃棄物の減量及び適正処理に関する条例に基づき適切に処理・処分を行う計画（再利用・再資源化率 22%）とする。

なお、分別にあたっては、区の分別方法に従い、びん、かん、ペットボトル等は、資源として分別回収を行い、再資源化率の向上に向けてより一層の努力をする。

以上のことから、評価の指標を満足し、「品川区一般廃棄物処理基本計画（第３次)」及び「大田区一般廃棄物処理基本計画」の目標（品川区：28%（平成 29 年度)、大田区：30%（平成 30 年度）に近づくことができ、廃棄物の搬出も滞りなく実施できるものと考える。

9.9 エコマテリアル

9.9.1 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9.9-1に示すとおりである。

表 9.9-1　調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①種類及び供給状況 ②施設等でのエコマテリアルの利用状況 ③工事等に伴うエコマテリアルの状況 ④東京都等の目標、方針、基準等	事業の実施に伴うエコマテリアルの利用への取組み・貢献の影響が考えられることから、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、特に設定しない。

(3) 調査方法

1) 種類及び供給状況

調査は、事業計画、既存資料の整理によった。

2) 施設等でのエコマテリアルの利用状況

調査は、既存資料の整理によった。

3) 工事等に伴うエコマテリアルの状況

調査は、既存資料の整理によった。

4) 東京都等の目標、方針、基準等

調査は、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成 12 年法律第 100 号）（以下「グリーン購入法」という。）、「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」（平成 29 年２月７日変更閣議決定)、「平成 28 年度東京都環境物品等調達方針（公共工事)」（平成 28 年４月　東京都）の目標、方針、基準等の整理によった。

(4) 調査結果

1) 種類及び供給状況

ア．エコマテリアルの種類

国の公共工事における特定調達品目の「資材」は、表9.9-2に示すとおりである。

表 9.9-2　国が公共工事の中で設定する特定調達品目（資材）

品目分類	品目名
盛土材等	建設汚泥から再生した処理土
	土工用水砕スラグ
	銅スラグを用いたケーソン中詰め材
	フェロニッケルスラグを用いたケーソン中詰め材
地盤改良材	地盤改良用製鋼スラグ
コンクリート用スラグ骨材	高炉スラグ骨材
	フェロニッケルスラグ骨材
	銅スラグ骨材
	電気炉酸化スラグ骨材
アスファルト混合物	再生加熱アスファルト混合物
	鉄鋼スラグ混入アスファルト混合物
	中温化アスファルト混合物
路盤材	鉄鋼スラグ混入路盤材
	再生骨材等
小径丸太材	間伐材
混合セメント	高炉セメント
	フライアッシュセメント
セメント	エコセメント
コンクリート及びコンクリート製品	透水性コンクリート
鉄鋼スラグ水和固化体	鉄鋼スラグブロック
吹付けコンクリート	フライアッシュを用いた吹付けコンクリート
塗料	下塗用塗料（重防食）
	低揮発性有機溶剤型の路面標示用水性塗料
	高日射反射率塗料
防水	高日射反射率防水
舗装材	再生材料を用いた舗装用ブロック（焼成）
	再生材料を用いた舗装用ブロック類（プレキャスト無筋コンクリート製品）
園芸資材	バークたい肥
	下水汚泥を使用した汚泥発酵肥料（下水汚泥コンポスト）
道路照明	LED 道路照明
中央分離帯ブロック	再生プラスチック製中央分離帯ブロック
タイル	セラミックタイル
建具	断熱サッシ・ドア
製材等	製材
	集成材
	合板
	単板積層材
	直交集成板
フローリング	フローリング
再生木質ボード	パーティクルボード
	繊維板
	木質系セメント板
ビニル系床材	ビニル系床材
断熱材	断熱材
照明機器	照明制御システム
変圧器	変圧器
空調用機器	吸収冷温水機
	氷蓄熱式空調機器
	ガスエンジンヒートポンプ式空気調和機
	送風機
	ポンプ
配管材	排水・通気用再生硬質ポリ塩化ビニル管
衛生器具	自動水栓
	自動洗浄装置及びその組み込み小便器
	洋風便器
コンクリート用型枠	再生材料を使用した型枠
	合板型枠

出典：「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」（平成 29 年２月７日変更閣議決定）

東京都では、公共工事にあたって「平成28年度東京都環境物品等調達方針（公共工事）」により、環境物品等を最大限に活用することとしている。

特に、「東京都建設リサイクル推進計画」及び同ガイドラインにおいて、都が政策として、各種の副産物対策や環境負荷の軽減のため建設（実施）する施設や事業等における副産物又は製品を、「特別品目」として指定している。このうち、副産物の有効利用に関するものは、表9.9-3に示すとおりであり、建設発生土、建設泥土等の有効利用を図る副産物等が指定されている。

表 9.9-3　東京都が定める特別品目

分　類	エコマテリアルの種類
建設発生土の有効利用を図るもの	建設発生土、良質土、普通土、改良土、粒状改良土、流動化処理土、 一体施工システム内処理土、分級処理土、しゅんせつ土、しゅんせつ土改良土
建設泥土の有効利用を図るもの	建設泥土改良土、流動化処理土
建設発生木材の有効利用を図るもの	再生木質ボード類
熱帯雨林材等の使用を抑制するもの	環境配慮型型枠
コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊等の有効利用を図るもの	再生クラッシャラン、再生粒度調整砕石、再生砂、再生加熱アスファルト混合物、 再生加熱アスファルト処理混合物、再生骨材を用いた均し（捨て）コンクリート等、 再生骨材を用いたレディーミクストコンクリート、再生コンクリート路盤材、 再生コンクリート砕石等、道床砕石
廃棄物処理に伴う副産物の有効利用を図るもの	エコセメント（直接利用）、エコセメントを用いた均し（捨て）コンクリート等、 エコセメントを用いたレディーミクストコンクリート、 エコセメントを用いたコンクリート二次製品、溶融スラグ（直接利用）、 溶融スラグを用いたコンクリート二次製品、 溶融スラグを用いた再生加熱アスファルト混合物、 スーパーアッシュを用いたコンクリート二次製品、 スーパーアッシュを用いた土木材料、 アスファルト混合物用汚泥焼却灰を用いた加熱アスファルト混合物（再生・一般）、 浄水場発生土を用いたグランド舗装材、浄水場発生土を用いた緑化用土、 浄水場発生土を用いた土ブロック
都内の森林再生のため多摩産材の有効利用を図るもの	多摩産材（直接利用）、多摩産材を用いた道路（林道を含む）施設材料、 多摩産材を用いた河川（治山を含む）施設材料、多摩産材を用いた建設材料、 多摩産材を用いた仮設材料
温室効果ガスの削減を図るもの	温室効果ガスの削減に資する資材・建設機械・工法・目的物、 高効率空調用機器（熱源機器）、高効率空調機（熱源以外の空調機器）、 発光ダイオードを用いた交通信号機、LED を光源とする照明器具、 高効率のランプ等を使用した照明器具、ノンフロン断熱材
ヒートアイランド対策を図るもの	ヒートアイランド対策に資する資材・建設機械・工法・目的物、高反射率塗料
その他環境負荷の低減に寄与するもの	LED を光源とする非常用照明器具、環境配慮形（EM）電線・ケーブル、RoHS 指令対応電線・ケーブル、鉛フリー亀甲金網、低 VOC 塗料、都内産の緑化植物（支給材）、都内産の緑化植物（請負材）、電炉鋼材などのリサイクル鋼材

出典：「平成 28 年度東京都環境物品等調達方針（公共工事）」（平成 28 年４月　東京都）

イ．エコマテリアルの供給状況

公共工事において利用量が多い再生骨材及び混合セメントの供給量は、表9.9-4及び表9.9-5に示すとおりである。

東京都に出荷されている砕石は、平成23年～平成27年で、約8,600千t～約9,100千tであるのに対して、再生骨材は、平成24年で281千tとなっている。

また、東京都におけるセメントの販売高は、平成24年～平成28年で、約3,000千t～約3,500千tであり、各年とも80%以上がポルトランドセメントとなっている。

表 9.9-4　東京都への砕石及び再生骨材の出荷量

年次	砕　石			再生骨材		
	東京都への出荷合計			東京都への出荷合計		
		出荷元			出荷元	
		都内	都外		都内	都外
	(千 t)	(千 t)		(千 t)	(千 t)	
平成 23 年	9,110	3,516	5,594	(43)	X	43
平成 24 年	8,646	3,473	5,173	281	240	41
平成 25 年	8,844	3,657	5,187	(6)	X	6
平成 26 年	8,834	3,615	5,219	(5)	X	5
平成 27 年	8,816	3,543	5,273	(11)	X	11

注 1) 表中の「－」は実績なし、「X」は数字の秘匿を示す。
2) 表中の（ ）内の数値は、数字の秘匿分を除いた合計値を示す。

出典：「平成 23 年砕石等統計年報」（経済産業省製造産業局住宅産業窯業建材課）
「平成 24 年砕石等統計年報」（経済産業省製造産業局住宅産業窯業建材課）
「平成 25 年砕石等統計年報」（経済産業省製造産業局住宅産業窯業建材課）
「平成 26 年砕石等統計年報」（経済産業省製造産業局住宅産業窯業建材課）
「平成 27 年砕石等統計年報」（経済産業省製造産業局住宅産業窯業建材課）

表 9.9-5　セメントの種類別販売高（東京都）

年次	ポルトランドセメント		混合セメント		その他のセメント		計
	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)
平成 24 年	2,830,987	83.2	558,706	16.4	14,659	0.4	3,404,352
平成 25 年	2,865,918	82.5	589,602	17.0	18,815	0.5	3,474,335
平成 26 年	2,791,476	85.0	473,951	14.4	18,643	0.6	3,284,070
平成 27 年	2,779,873	85.8	450,272	13.9	9,743	0.3	3,239,888
平成 28 年	2,581,257	87.0	374,990	12.6	11,924	0.4	2,968,171

出典：「2012 年暦年度　都道府県別種類別販売高」（平成 29 年 2 月 23 日参照　(一社)セメント協会ホームページ）
「2013 年暦年度　都道府県別種類別販売高」（平成 29 年 2 月 23 日参照　(一社)セメント協会ホームページ）
「2014 年暦年度　都道府県別種類別販売高」（平成 29 年 2 月 23 日参照　(一社)セメント協会ホームページ）
「2015 年暦年度　都道府県別種類別販売高」（平成 29 年 2 月 23 日参照　(一社)セメント協会ホームページ）
「2016 年暦年度　都道府県別種類別販売高」（平成 29 年 2 月 23 日参照　(一社)セメント協会ホームページ）
http://www.jcassoc.or.jp/cement/1jpn/jh3.html

2) 施設等でのエコマテリアルの利用状況

スポーツ競技施設、又は大規模集客イベントにおけるリサイクル品の利用事例は、表 9.9-6 に示すとおりである。

表 9.9-6 競技施設・大規模集客イベントにおけるリサイクル品の利用

施設・イベント	利用品目・概要
よさこい高知国体（平成 14 年）	・ごみの焼却炉から出るガラススラグから参加章を作成した。
愛知万国博覧会	・バガス（サトウキビの搾りかす）由来の成型紙食器を環境推薦品に選定、会場で使用した。
洞爺湖サミット	・椅子のパーツの一部（機構部カバー、レバー等）に、廃車から回収したバッテリーケースより再生したポリプロピレンを 100%使用した椅子を採用した。
IAI スタジアム日本平(清水エスパルス)	・スタジアム内に設置した専用回収ボックスで回収した紙コップを、トイレットペーパーにリサイクルし、スタジアムで使用。
大分スポーツ公園総合競技場	・PLA(バイオマス原料プラスチック)製の再使用可能カップをドリンク用に導入実績あり。
小瀬スポーツ公園陸上競技場	〃
横浜国際総合競技場（日産スタジアム)	〃
瑞穂陸上競技場	〃
SUMMER SONIC TOKYO（屋外音楽イベント）	・PLA(バイオマス原料プラスチック)製の再使用可能カップをビール用に導入実績あり。
幕張メッセ	・施設内カーペット更新時に、カーボンオフセット（リサイクル材使用）商品の採用に積極的に取り組んでいる。

出典：「第 68 回国民体育大会・第 13 回全国障害者スポーツ大会環境指針」（平成 22 年２月 第 68 回国民体育大会・第 13 回全国障害者スポーツ大会東京都準備委員会)
「エコ・アイ」(平成 29 年２月 23 日参照 (株)エコ・アイホームページ)
http://www.ecoi.co.jp/ex.html
「Ud&Eco style（ユーデコスタイル）スポットライト」(平成 29 年２月 23 日参照 (株)イトーキホームページ) http://www.itoki.jp/udeco/spotlight/toyako.html
「環境省「fun to share」キャンペーンウェブサイト チャレンジ 25 キャンペーン活動報告」(平成 29 年２月 23 日参照 環境省ホームページ) http://funtoshare.env.go.jp/
「平成 16 年度デポジット制度導入実証事業に関する検討調査報告書」(平成 17 年３月 三重県)
「CSR・企業の社会的貢献」(平成 29 年２月 23 日参照 (株)幕張メッセホームページ)
https://www.m-messe.co.jp/organizers/company/csr.html

3) 工事等に伴うエコマテリアルの状況

公共工事における資材の特定調達品目の使用実績は、表 9.9-7(1)及び(2)に示すとおりである。

適用品目の数量割合は、90%以上の品目が多くなっているが、吹付けコンクリート、塗料（高日射反射率塗料)、防水、舗装材については、70%を下回る割合となっている。

表 9.9-7(1)　特定調達品目実績集計表（公共工事（資材））

品目名		単位	数　量			特定調達物品等数量割合 ①／③
品目分類	品目名		特定調達物品等 ①	類似品等 ②	合計③ (=①＋②)	
盛土材等	建設汚泥から再生した処理土	m^3	401,821	20,153	495,614	95.9%
	土工用水砕スラグ	m^3	18,175			
	銅スラグを用いたケーソン中詰め材	m^3	22,327			
	フェロニッケルスラグを用いたケーソン中詰め材	m^3	33,139			
地盤改良材	地盤改良用製鋼スラグ	m^3	9,952	2,394	12,346	80.6%
アスファルト混合物	再生加熱アスファルト混合物	t	2,084,892	12,766	2,140,327	99.4%
	鉄鋼スラグ混入アスファルト混合物	t	2,493			
	中温化アスファルト混合物	t	40,175			
コンクリート用スラグ骨材	高炉スラグ骨材	m^3	10,317	2,365	32,927	92.8%
	フェロニッケルスラグ骨材	m^3	3,334			
	銅スラグ骨材	m^3	16,912			
	電気炉酸化スラグ骨材	m^3	0			
路盤材	鉄鋼スラグ混入路盤材	m^3	44,778	40,874	3,157,171	98.7%
	再生骨材等	m^3	3,071,519			
小径丸太材	間伐材	m^3	61,611			
混合セメント	高炉セメント	t	479,566	5,821	674,392	99.1%
	フライアッシュセメント	t	189,006			
	生コンクリート(高炉)	m^3	4,096,122	100,032	4,289,385	97.7%
	生コンクリート(フライアッシュ)	m^3	93,231			
セメント	エコセメント	個	148,455			
コンクリート及びコンクリート製品	透水性コンクリート	m^3	2,149			
	透水性コンクリート２次製品	個	185,793			
鉄鋼スラグ水和固化体	鉄鋼スラグブロック	kg	14,465,582	102,529	14,568,111	99.3%
吹付けコンクリート	フライアッシュを用いた吹付けコンクリート	m^3	87,245	139,609	226,854	38.5%
塗料	下塗用塗料（重防食）	kg	677,006	25,585	702,591	96.4%
	低揮発性有機溶剤型の路面標示用水性塗料	m^2	4,722,607	1,742	4,724,349	100.0%
	高日射反射率塗料	m^2	19,130	23,175	42,305	45.2%
防水	高日射反射率防水	m^2	38,420	18,760	57,180	67.2%
舗装材	再生材料を用いた舗装用ブロック（焼成）	m^2	1,425	8,929	24,215	63.1%
	再生材料を用いた舗装用ブロック類（プレキャスト無筋コンクリート製品）	m^2	13,860			
園芸資材	バークたい肥	kg	7,277,211	133,256	7,461,496	98.2%
	下水道汚泥を用いた汚泥発酵肥料（下水汚泥コンポスト）	kg	51,029			
道路照明	環境配慮型道路照明	台	6,536	132	6,668	98.0%
中央分離帯ブロック	再生プラスチック製中央分離帯ブロック	個	13,561	27	13,588	99.8%
タイル	陶磁器質タイル	m^2	96,406	4,992	101,398	95.1%
建具	断熱サッシ・ドア	工事数	2,549			

注1) 品目名については、平成26年度基本方針に基づく名称としている。
2) 類似品目が共通しているものは、該当する特定調達物品全体の数量割合を算出している。
3) 間伐材、エコセメント、透水性コンクリート、透水性コンクリート２次製品、断熱サッシ・ドア、製材、集成材、合板、単板積層材、フローリング、断熱材、再生材料を使用した型枠の特定調達物品等数量割合は、類似品目の特定が困難なため算出していない。
4) 基本方針に定める品目名「透水性コンクリート」は、透水性コンクリートと透水性コンクリート２次製品に分けて計上している。
5) 「排水・通気用再生硬質塩化ビニル管」の集計に当たっては、特定調達物品等の数量を、m で計上している場合と工事数で計上している場合がある。
6) 数値については、平成 27 年 12 月 25 日現在の暫定である。

出典：「平成 26 年度国等の機関によるグリーン購入の実績及びその環境負荷低減効果等」
（平成 29 年２月 23 日参照　環境省ホームページ)https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/shiryou.html

表 9.9-7(2)　特定調達品目実績集計表（公共工事（資材））

品目名		単位	数　量			特定調達物品等数量割合 ①／③
品目分類	品目名		特定調達物品等 ①	類似品等 ②	合計③ (=①＋②)	
製材等	製材	m^3	5,532			
	集成材	m^3	817			
	合板	m^2	302,357			
		m^3	909			
	単板積層材	m^3	24			
フローリング	フローリング	m^2	121,465	2,781	124,246	97.8%
再生木質ボード	パーティクルボード	m^2	63,054	3,501	66,555	94.7%
	繊維板	m^2	16,728	0	16,728	100.0%
	木質系セメント板	m^2	10,292	0	10,292	100.0%
ビニル系床材	ビニル系床材	m^2	817,093	68,677	885,770	92.2%
断熱材	断熱材	工事数	1,970			
照明機器	照明制御システム	工事数	5,126	34	5,160	99.3%
変圧器	変圧器	台	1,110	1	1,111	99.9%
空調用機器	吸収冷温水機	台	75	9	84	89.3%
	氷蓄熱式空調機器	台	37	0	37	100.0%
	ガスエンジンヒートポンプ式空気調和機	台	1,203	26	1,229	97.9%
	送風機	台	2,513	206	2,719	92.4%
	ポンプ	台	762	3	765	99.6%
配管材	排水・通気用再生硬質塩化ビニル管	m	324,382	44,405	368,787	88.0%
		工事数	131	2	133	98.5%
衛生器具	自動水栓	工事数	917	18	935	98.1%
	自動洗浄装置及びその組み込み小便器	工事数	536	3	539	99.4%
	洋風便器	工事数	1,186	9	1,195	99.2%
コンクリート用型枠	再生材料を使用した型枠	工事数	2,064			

注1) 品目名については、平成26年度基本方針に基づく名称としている。
2) 類似品目が共通しているものは、該当する特定調達物品全体の数量割合を算出している。
3) 間伐材、エコセメント、透水性コンクリート、透水性コンクリート２次製品、断熱サッシ・ドア、製材、集成材、合板、単板積層材、フローリング、断熱材、再生材料を使用した型枠の特定調達物品等数量割合は、類似品目の特定が困難なため算出していない。
4) 基本方針に定める品目名「透水性コンクリート」は、透水性コンクリートと透水性コンクリート２次製品に分けて計上している。
5) 「排水・通気用再生硬質塩化ビニル管」の集計に当たっては、特定調達物品等の数量を、m で計上している場合と工事数で計上している場合がある。
6) 数値については、平成 27 年 12 月 25 日現在の暫定である。

出典：「平成 26 年度国等の機関によるグリーン購入の実績及びその環境負荷低減効果等」
（平成 29 年２月 23 日参照　環境省ホームページ)https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/shiryou.html

都内の建築物におけるエコマテリアルの利用例は、表 9.9-8 に示すとおりである。
混合セメントが利用されている。

表 9.9-8　エコマテリアルの利用例

項目	東京競馬場　第３期スタンド（建築主：日本中央競馬会）	駒沢オリンピック公園総合運動場屋内球技場・第一球技場（建築主：東京都）	新川防災公園・多機能複合施設（仮称）（建築主：三鷹市、独立行政法人都市再生機構）
用途	工場等（駐車場を含む）	集会所等	集会所等、事務所等
工事完了（予定）	平成 19 年３月	平成 29 年３月	平成 29 年３月
再生骨材等利用			
再生骨材等を利用したコンクリート等の使用の有無	無	無	無
種別	－	－	－
利用部位	－	－	－
混合セメント等利用			
混合セメント等の利用の有無	有	有	無
種別	高炉Ｂ種	高炉Ｂ種	－
利用部位	地下マットスラブ（支柱保持兼用）に使用	基礎、基礎梁、土間コンクリート等	－
リサイクル鋼材利用			
リサイクル鋼材の利用の有無	無	無	無
構造材料への利用の程度	－	－	－
利用部位	－	屋根鉄骨等	－
エコマテリアル利用			
概要	－	内装材はＦ☆☆☆☆のものを使用	内装材はＦ☆☆☆☆のものを使用
詳細	－	既存建物石積み再利用、再生クラッシャラン等	フローリング（接着剤を含む）、壁紙、塗料、仕上塗材、造付家具は原則Ｆ☆☆☆☆とする。

注）「エコマテリアル使用」における「Ｆ☆☆☆☆」は、シックハウス対策として、使用面積の制限のない建築材料を示す。
出典：「東京都建築物環境計画書制度　計画書の公表」（平成 29 年２月 23 日参照　東京都環境局ホームページ）
http://www7.kankyo.metro.tokyo.jp/building/area_select.html

4)　東京都等の目標、方針、基準等

エコマテリアルに関する東京都等の目標、方針、基準等については、表 9.9-9(1)～(5)に示すとおりである。

また、東京都では平成 14 年６月より「建築物環境計画書制度」を導入しており、延床面積 5,000㎡ を超える新築・増築を行う建築物には、建築主自身が環境配慮の取組みを評価した書類を計画・変更時・完了時に提出することが義務付けられている。この中で、エコマテリアルについての項目と評価基準は、表 9.9-10 に示すとおりであり、再生骨材や混合セメント、リサイクル鋼材等の利用についての評価基準が設定されている。

なお、エコマテリアルに関連する各種リサイクルに係る方針等については、「9.8　廃棄物 9.8.1　現況調査　(4)調査結果　5)東京都等の計画等の状況」（p.188～193 参照）に示したとおりである。

表 9.9-9(1)　エコマテリアルに関する目標、方針、基準等

関係計画等	目標・施策等
国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成 12 年法律第 100 号）	（目的） 第一条　この法律は、国、独立行政法人等、地方公共団体及び地方独立行政法人による環境物品等の調達の推進、環境物品等に関する情報の提供その他の環境物品等への需要の転換を促進するために必要な事項を定めることにより、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築を図り、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。 （国及び独立行政法人等の責務） 第三条　国及び独立行政法人等は、物品及び役務（以下「物品等」という。）の調達に当たっては、環境物品等への需要の転換を促進するため、予算の適正な使用に留意しつつ、環境物品等を選択するよう努めなければならない。 ２　国は、教育活動、広報活動等を通じて、環境物品等への需要の転換を促進する意義に関する事業者及び国民の理解を深めるとともに、国、地方公共団体、事業者及び国民が相互に連携して環境物品等への需要の転換を図る活動を促進するため必要な措置を講ずるよう努めなければならない。 （地方公共団体及び地方独立行政法人の責務） 第四条　地方公共団体は、その区域の自然的社会的条件に応じて、環境物品等への需要の転換を図るための措置を講ずるよう努めるものとする。 ２　地方独立行政法人は、当該地方独立行政法人の事務及び事業に関し、環境物品等への需要の転換を図るための措置を講ずるよう努めるものとする。 （事業者及び国民の責務） 第五条　事業者及び国民は、物品を購入し、若しくは借り受け、又は役務の提供を受ける場合には、できる限り環境物品等を選択するよう努めるものとする。 （環境物品等の調達の基本方針） 第六条　国は、国及び独立行政法人等における環境物品等の調達を総合的かつ計画的に推進するため、環境物品等の調達の推進に関する基本方針（以下「基本方針」という。）を定めなければならない。 ２　基本方針は、次に掲げる事項について定めるものとする。 一　国及び独立行政法人等による環境物品等の調達の推進に関する基本的方向 二　国及び独立行政法人等が重点的に調達を推進すべき環境物品等の種類（以下「特定調達品目」という。）及びその判断の基準並びに当該基準を満たす物品等（以下「特定調達物品等」という。）の調達の推進に関する基本的事項 三　その他環境物品等の調達の推進に関する重要事項 （環境物品等の調達方針） 第七条　各省各庁の長及び独立行政法人等の長（当該独立行政法人等が特殊法人である場合にあっては、その代表者。以下同じ。）は、毎年度、基本方針に即して、物品等の調達に関し、当該年度の予算及び事務又は事業の予定等を勘案して、環境物品等の調達の推進を図るための方針を作成しなければならない。 ２　前項の方針は、次に掲げる事項について定めるものとする。 一　特定調達物品等の当該年度における調達の目標 二　特定調達物品等以外の当該年度に調達を推進する環境物品等及びその調達の目標 三　その他環境物品等の調達の推進に関する事項 ３　各省各庁の長及び独立行政法人等の長は、第一項の方針を作成したときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。 ４　各省各庁の長及び独立行政法人等の長は、第一項の方針に基づき、当該年度における物品等の調達を行うものとする。

表 9.9-9(2)　エコマテリアルに関する目標、方針、基準等

<table>
<tr><th>関係計画等</th><th>目標・施策等</th></tr>
<tr><td>環境物品等の調達の推進に関する基本方針
（平成 29 年２月７日変更閣議決定）</td><td>＜環境物品等の調達推進の基本的考え方＞
・国等の各機関は、以下の考え方に則り調達を行う。
①調達に当たっては、環境負荷の低減に資することが要素の一つとなる。
②地球温暖化、大気汚染、水質汚濁、生物多様性の減少、廃棄物の増大等の多岐にわたる環境負荷項目をできる限り包括的にとらえ、かつライフサイクル全体についての環境負荷の低減を考慮した物品等を選択する。また、地域に特有の環境問題を抱える地域にあっては、当該環境問題に対応する環境負荷項目に重点を置いて、物品等を調達する。
③調達総量を抑制するよう合理的な使用等に努めるものとし、調達された環境物品等について長期使用や適正使用、分別廃棄などに留意する。
・特定調達品目について
①各機関は、特定調達品目ごとに、毎年度調達目標を設定する。
②特定調達品目ごとに数値等の明確な判断基準を設定する。ただし、判断基準のみでなく、ライフサイクル全体で環境負荷低減を図った物品調達に努めることが望ましい。
③特定調達品目と判断の基準等は、適宜見直しを行う。
④公共工事については資材等の他に環境負荷の少ない工法等を含む種々の方策が考えられ、ライフサイクル全体にわたった総合的な観点からの検討を進める。
・特定調達品目の分野及び品目一覧(公共工事品目)
<table>
<tr><th>分野</th><th>品目</th></tr>
<tr><td>資材</td><td>建設汚泥から再生した処理土／土工用水砕スラグ
銅スラグを用いたケーソン中詰め材
フェロニッケルスラグを用いたケーソン中詰め材／地盤改良用製鋼スラグ
高炉スラグ骨材／フェロニッケルスラグ骨材／銅スラグ骨材
電気炉酸化スラグ骨材／再生加熱アスファルト混合物
鉄鋼スラグ混入アスファルト混合物／中温化アスファルト混合物
鉄鋼スラグ混入路盤材／再生骨材等／間伐材／高炉セメント
フライアッシュセメント／エコセメント／透水性コンクリート
鉄鋼スラグブロック／フライアッシュを用いた吹付けコンクリート
下塗用塗料（重防食）／低揮発性有機溶剤型の路面標示用水性塗料
高日射反射率塗料／高日射反射率防水
再生材料を用いた舗装用ブロック（焼成）
再生材料を用いた舗装用ブロック類（プレキャスト無筋コンクリート製品）
バークたい肥／下水汚泥を使用した汚泥発酵肥料（下水汚泥コンポスト）
LED道路照明／再生プラスチック製中央分離帯ブロック
セラミックタイル／断熱サッシ・ドア／製材／集成材／合板／単板積層材
直交集成板／フローリング／パーティクルボード／繊維板／木質系セメント板
ビニル系床材／断熱材／照明制御システム／変圧器／吸収冷温水機
氷蓄熱式空調機器／ガスエンジンヒートポンプ式空気調和機／送風機／ポンプ
排水・通気用再生硬質ポリ塩化ビニル管／自動水栓
自動洗浄装置及びその組み込み小便器／洋風便器／再生材料を使用した型枠
合板型枠</td></tr>
<tr><td>建設機械</td><td>排出ガス対策型建設機械／低騒音型建設機械</td></tr>
<tr><td>工法</td><td>低品質土有効利用工法／建設汚泥再生処理工法／
コンクリート塊再生処理工法／路上表層再生工法／路上再生路盤工法
伐採材又は建設発生土を活用した法面緑化工法
泥土低減型ソイルセメント柱列壁工法</td></tr>
<tr><td>目的物</td><td>排水性舗装／透水性舗装／屋上緑化</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

表 9.9-9(3)　エコマテリアルに関する目標、方針、基準等

<table>
<tr><th>関係計画等</th><th>目標・施策等</th></tr>
<tr><td>平成29年度東京都環境物品等調達方針
（公共工事）
（平成 29 年４月
東京都）</td><td>
＜基本的事項＞
(1)目的
本方針は、公共工事における資材（材料及び機材を含む。以下同じ。）、建設機械、工法、目的物などについて、環境物品等の使用及び環境影響物品等（原材料の調達や製造に環境破壊を伴うもの、使用することにより環境に悪影響を与えるもの、エネルギーや資源を浪費するものなどをいう。以下同じ。）の使用抑制に関し必要な事項を定め、これに基づく環境物品等の使用の推進及び環境影響物品等の使用抑制を行うことにより、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築を図り、もって現在及び将来の都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。
(2)適用範囲
都が平成29年度に施工する公共工事のうち、起工額が500万円以上の建設工事等（解体工事のみの場合を除く。）に適用する。都の監理団体が施工するものを含む。都の報告団体が施工する工事についてもできる限り本方針に基づき環境物品等の使用の推進及び環境影響物品等の使用抑制に努めることが望ましいとしている。
また、区市町村が発注する工事については、グリーン購入法第10 条及びガイドラインに基づき、独自の環境物品等の調達方針（公共工事）を作成し公表することが望ましいとしているが、独自の環境物品等の調達方針（公共工事）が未整備の段階においては、本方針を準用して環境物品等の調達を推進するとしている。
(3)基本的考え方
・建設資源循環への寄与
・廃棄物の減量化及び最終処分場の延命化
・他産業廃棄物の減量化及び最終処分場の延命化
・都内産の資材の活用
・温室効果ガスの削減
・環境影響物品等の使用抑制
・関係法令等の遵守
＜調達方針＞
(1)調達する環境物品等
都等が公共工事において調達する環境物品等は、以下の３品目からとし、重複する場合は①を優先する。
<table>
<tr><th></th><th>品目</th><th>要　件</th></tr>
<tr><td>①</td><td>特別品目</td><td>都が政策として、副産物対策や環境負荷軽減のため建設（実施）する施設・事業等における副産物又は製品。
1 建設発生土の有効利用を図るもの
2. 建設泥土の有効利用を図るもの
3. 建設発生木材の有効利用を図るもの
4. 熱帯雨林材及び針葉樹材の使用を抑制するもの
5. コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊等の有効利用を図るもの
6. 廃棄物処理に伴う副産物の有効利用を図るもの
7. 都内の森林育成のため多摩産材の有効利用を図るもの
8. 温室効果ガスの削減を図るもの
9. ヒートアイランド対策を図るもの
10. その他環境負荷の低減に寄与するもの</td></tr>
<tr><td>②</td><td>特定調達品目</td><td>国がグリーン購入法に基づき策定する「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」のうち、「公共工事」に分類される資材、建設機械、工法、目的物などの環境物品等と原則として同じもの。ただし、都等で調達することが適当でないものは除き、用語の表現や仕様等の一部は都独自の表現に改める。</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

表 9.9-9(4)　エコマテリアルに関する目標、方針、基準等

<table>
<tr><th>関係計画等</th><th>目標・施策等</th></tr>
<tr><td>平成29年度東京都環境物品等調達方針
（公共工事）
（平成29年4月
東京都）
＜続き＞</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>品目</th><th>要　件</th></tr>
<tr><td>③</td><td>調達推進品目</td><td>1.環境省「グリーン購入法に係る公共工事の特定調達品目候補群」に掲載された資材、建設機械、工法、目的物。
2.都各局の新材料や新工法に関する取扱要領等により公募・評価のうえ採用された環境物品等。
3.国土交通省「官庁施設の環境保全性に関する基準」に記載されている環境物品等。
4.環境省ホームページに掲載されているエコマーク・エコ商品ねっと・エコリーフ環境ラベル・PCグリーンラベル等で認定している環境物品等。
5.国土交通省「新技術情報提供システム」(NETIS)に登録されている環境物品等。
6.（財）建材試験センターその他の公的機関の登録制度などの対象となる環境物品等。
7.他道府県等が運用する環境物品等の登録制度等の対象となっている資材、建設機械、工法、目的物。
8.建設業団体が団体独自に定める環境物品等及び当該工事を請け負う建設業者がISO14001等環境管理システムを有し、独自に定める環境物品等。</td></tr>
</table>
注：平成29年度に調達する特別品目は表9.9-3に示す品目であり、平成28年度に調達する特定調達品目は、表9.9-2に示す品目のうち、「中温化アスファルト混合物」「LED道路照明」及び「再生プラスチック製中央分離帯ブロック」を除く品目である。
(2)環境物品等の調達目標
調達目標は、この基準に基づき最大限に環境物品等の調達を行うことをもって目標とし、今年度以降の調達実績を踏まえて定量的な目標のあり方について検討していくものとする。

※　平成29年度の同方針では、調達品目5.「「新技術情報提供システム」（NETIS）に登録」が「官庁施設の環境保全性に基準に記載」となっている。
</td></tr>
<tr><td>東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針
（平成27年3月
東京都）</td><td>「東京都長期ビジョン」で明らかにした「持続可能な循環型都市の構築」を実現していくため、都のこれからの資源循環施策に関する基本的考え方や方向性を明確化するとともに推進に向けた取組を示したものである。
○東京都が目指す姿
東京は、2020 年オリンピック・パラリンピックとその後を見据え、「東京の持続的発展を確保するため、世界一の都市・東京にふさわしい資源循環を実現」
○3 つの柱
・資源ロスの削減の促進
・エコマテリアルの利用の促進
・廃棄物の循環利用の更なる促進
○具体的な取組
・先進企業等と共同した「持続可能な資源利用」に向けたモデル事業の実施
・事業系廃棄物のリサイクルルールづくり
・廃家電等の不適正処理・違法輸出の防止
・都民・NGO 等との連携
・区市町村との連携
・世界の大都市等との連携</td></tr>
</table>

表 9.9-9(5)　エコマテリアルに関する目標、方針、基準等

関係計画等	目標・施策等
持続可能性に配慮した木材の調達基準（東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会）	１．本調達基準の対象は以下の木材とする。 ア建設材料として使用する製材、集成材、直交集成板、合板、単板積層材、フローリング イ建設に用いられるコンクリート型枠合板 ウ家具に使用する木材（製材端材や建設廃材等を再生利用するものを除く） ２．組織委員会は、木材について、持続可能性の観点から以下の①～⑤が特に重要と考えており、これらを満たす木材の調達を行う。なお、コンクリート型枠合板については再使用の促進に努め、再使用する場合でも①～⑤を満たすことを目指し、少なくとも①は確保されなければならない。 ①伐採に当たって、原木の生産された国又は地域における森林に関する法令等に照らして手続きが適切になされたものであること ②中長期的な計画又は方針に基づき管理経営されている森林に由来すること ③伐採に当たって、生態系の保全に配慮されていること ④伐採に当たって、先住民族や地域住民の権利に配慮されていること ⑤伐採に従事する労働者の安全対策が適切に取られていること ３．FSC、PEFC、SGECによる認証材については、上記２の①～⑤への適合度が高いものとして原則認める。 ４．上記３の認証材でない場合は、上記２の①～⑤に関する確認が実施された木材であることが別紙１に示す方法により証明されなければならない。 ５．サプライヤー（組織委員会が契約する物品・サービスの提供事業者）は、上記３または４に該当する木材を選択する上で、国内林業の振興とそれを通じた森林の多面的機能の発揮等への貢献を考慮し、国産材を優先的に選択するよう努めなければならない。 ６．サプライヤーは、使用する木材について、上記３の認証及び４の証明に関する書類を５年間保管し、組織委員会が求める場合はこれを提出しなければならない。 ７．組織委員会は、使用する木材及び再使用する木材について、十分具体的な根拠とともに本調達基準に係る不遵守の指摘が示された場合には、当該指摘のなされた木材について調査を行う。この場合、サプライヤーは、組織委員会の行う調査に協力しなければならない。 ８．サプライヤーは、「持続可能性に配慮した調達コード基本原則」（2016 年１月公表）の趣旨を理解し、これを尊重するよう努めなければならない。

表 9.9-10　建築物環境計画書制度のエコマテリアルに関する評価基準

項　目	評価基準
再生骨材等利用（任意評価項目）	次のいずれかの材料として、再生骨材等を利用していること。 ①捨てコンクリート ②工作物に用いられる現場打ちコンクリート又はコンクリート製品 ③その他これらに準ずるもの
混合セメント等利用	杭、特定建築物の地下部分その他の当該セメントが利用できる部分に、次に掲げるセメントのいずれかを利用していること。 ①高炉セメントＢ種若しくはＣ種又はフライアッシュセメントＢ種若しくはＣ種 ②廃棄物を焼却した際に発生する灰を主たる原料としたセメント ③その他環境に配慮したセメント
リサイクル鋼材利用	電炉鋼材その他のリサイクル鋼材を鉄筋以外の構造用材料として利用していること。ただし、特定建築物の全部が鉄筋コンクリート造である場合は適用しない。

出典：「東京都建築物環境計画書作成の手引（第３版）」（平成 26 年７月　東京都環境局）

9.9.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、エコマテリアルの利用への取組・貢献の程度とした。

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、大会開催前とした。

(3) 予測地域

予測地域は、計画地とした。

(4) 予測手法

予測手法は、実施設計から想定する施工計画より推定する方法によった。

(5) 予測結果

建設工事にあたっては、「東京都環境物品等調達方針（公共工事）」に基づき、資材等の調達を行い、環境影響物品等の使用抑制を図る。

したがって、エコマテリアルの利用が図られると予測する。

9.9.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

・「東京都環境物品等調達方針（公共工事)」に基づき、資材等の調達を行い、環境影響物品等の使用抑制を図る。

(2) 予測に反映しなかった措置

・建設資材についてエコマテリアルの適用品目があるものについては、積極的に適用品目を利用する計画である。
・「東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針」（平成 27 年３月　東京都）を踏まえ、コンクリートの使用にあたっては、エコマテリアルの利用について検討する。
・資材の搬入、副産物の搬出にあたっては、あらかじめ再生資源利用計画書および再生資源利用促進計画書を作成し、実施状況は、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書にて記録・保存を行う。
・大会組織委員会が調達する木材を対象とした「持続可能性に配慮した木材の調達基準」が策定され、当該基準を尊重するよう働きかけを受けていることから、その趣旨に基づく木材の調達に可能な限り努める計画である。
・エコマテリアルの使用状況については、フォローアップで確認する。

9.9.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、標準的なエコマテリアルの活用水準として、「東京都環境物品等調達方針（公共工事)」の水準とした。

(2) 評価の結果

建設工事にあたっては、「東京都環境物品等調達方針（公共工事)」や「東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針」等に基づき、建設資材等の環境物品等の調達や環境影響物品等の使用抑制を図ることから、エコマテリアルの利用が図られると考える。

以上のことから、エコマテリアルの活用が図られ、評価の指標を満足するものと考える。

9.10 温室効果ガス

9.10.1 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 9.10-1 に示すとおりである。

表 9.10-1　調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①原単位等の把握 ②対策の実施状況 ③地域内のエネルギー資源の状況 ④温室効果ガスを使用する設備機器等の状況 ⑤東京都等の計画等の状況 ⑥法令等による基準等	事業の実施に伴い温室効果ガスの排出量及びその削減の影響が考えられることから、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、特に設定しない。

(3) 調査方法

1) 原単位等の把握

調査は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル　Ver.4.2」（平成 28 年４月　環境省・経済産業省）、「建築物エネルギー消費量調査報告[第 38 報]」（平成 28 年４月　(一社)日本ビルエネルギー総合管理技術協会）の既存資料等の整理によった。

2) 対策の実施状況

調査は、関連施設へのヒヤリング調査によった。

3) 地域内のエネルギー資源の状況

調査は、東京都の既存資料の整理によった。

4) 温室効果ガスを使用する設備機器等の状況

調査は、事業計画の整理によった。

5) 東京都等の計画等の状況

調査は、「東京都建築物環境配慮指針」（平成 21 年９月　東京都）、「東京都地球温暖化対策指針」（平成 26 年 11 月　東京都）、「東京都気候変動対策方針」（平成 19 年６月　東京都）等の計画等の整理によった。

6) 法令等による基準等

調査は、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）、フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（平成 13 年法律第 64 号）、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例の法令等の整理によった。

(4) 調査結果

1) 原単位等の把握

ア．燃料種別の原単位

「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル　Ver.4.2」（平成28年４月　環境省・経済産業省）による排出原単位は、表9.10-2に示すとおりである。

表 9.10-2　燃料の種類、単位発熱量及び排出係数

No	燃料の種類	単位発熱量	排出係数
1	原料炭	29.0 GJ/t	0.0245 tC/GJ
2	一般炭	25.7 GJ/t	0.0247 tC/GJ
3	無煙炭	26.9 GJ/t	0.0255 tC/GJ
4	コークス	29.4 GJ/t	0.0294 tC/GJ
5	石油コークス	29.9 GJ/t	0.0254 tC/GJ
6	コールタール	37.3 GJ/t	0.0209 tC/GJ
7	石油アスファルト	40.9 GJ/t	0.0208 tC/GJ
8	コンデンセート（NGL）	35.3 GJ/kl	0.0184 tC/GJ
9	原油（コンデンセート（NGL）を除く。）	38.2 GJ/kl	0.0187 tC/GJ
10	ガソリン	34.6 GJ/kl	0.0183 tC/GJ
11	ナフサ	33.6 GJ/kl	0.0182 tC/GJ
12	ジェット燃料油	36.7 GJ/kl	0.0183 tC/GJ
13	灯油	36.7 GJ/kl	0.0185 tC/GJ
14	軽油	37.7 GJ/kl	0.0187 tC/GJ
15	Ａ重油	39.1 GJ/kl	0.0189 tC/GJ
16	Ｂ・Ｃ重油	41.9 GJ/kl	0.0195 tC/GJ
17	液化石油ガス（LPG）	50.8 GJ/t	0.0161 tC/GJ
18	石油系炭化水素ガス	44.9 GJ/千 Nm^3	0.0142 tC/GJ
19	液化天然ガス（LNG）	54.6 GJ/t	0.0135 tC/GJ
20	天然ガス（液化天然ガス（LNG）を除く。）	43.5 GJ/千 Nm^3	0.0139 tC/GJ
21	コークス炉ガス	21.1 GJ/千 Nm^3	0.0110 tC/GJ
22	高炉ガス	3.41 GJ/千 Nm^3	0.0263 tC/GJ
23	転炉ガス	8.41 GJ/千 Nm^3	0.0384 tC/GJ
24	都市ガス	44.8 GJ/千 Nm^3	0.0136 tC/GJ

注)都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に基づく指針である「総量削減義務と排出量取引制度における特定温室効果ガス排出量算定ガイドライン」では、表中の値は第２計画期間の排出係数として掲載されており、都市ガスの単位発熱量については、下表が別途掲載されている。

表　東京都内の都市ガス事業者の単位発熱量

事業者名	ガスグループ	単位	単位発熱量（H19～）
東京ガス	13A	GJ/千Nm^3	45
青梅ガス	13A	GJ/千 Nm^3	43.12
武陽ガス	13A	GJ/千 Nm^3	45
昭島ガス	13A	GJ/千 Nm^3	45

また、間接排出として、「他人から供給された電気」「他人から供給された熱」について、電気事業者等、熱供給事業者等の別によらず一律に、第２計画期間は、次の標準値を用いることとしている。

区分	第２計画期間
他人から供給された電気の排出係数	0.489 t-CO_2/千 kWh
他人から供給された熱（蒸気・温水・冷水）の排出係数	0.060 t-CO_2/GJ

注）第１計画期間の標準値は、他人から供給された電気の排出係数で0.382t-CO_2/千kWh、他人から供給された熱（蒸気・温水・冷水）で0.052t-CO_2/GJである。

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル　Ver.4.2」（平成28年４月　環境省・経済産業省）
「総量削減義務と排出量取引制度における特定温室効果ガス排出量算定ガイドライン」（平成28年９月　東京都環境局）

イ．類似施設の原単位

既存の大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森における温室効果ガス排出量の状況及び原単位は、表9.10-3に示すとおりである。

表 9.10-3　既存施設における温室効果ガス排出量

項　目	単位	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
エネルギー起源CO_2排出量	t-CO_2/年	633	676	644	606	602
延床面積当たり エネルギー起源CO_2排出量	kg-CO_2/m^2・年	85	91	87	81	81

注1）エネルギー起源CO_2排出量は、既存施設へのヒヤリングに基づく電気使用量、都市ガス使用量及び灯油使用量から算出したCO_2排出量を示す。算出に使用した係数は、以下のとおりである。

電気の排出係数：0.000500t-CO_2/kWh

（東京電力エナジーパートナー（株）（(旧）東京電力（株））の平成27年度実排出係数）

都市ガス：44.8GJ/千Nm^3（単位発熱量）、0.0136tC/GJ（排出係数）

灯油　　：36.7GJ/kL（単位発熱量）、0.0185tC/GJ（排出係数）

2）延床面積は、既存施設へのヒヤリングに基づく大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森における建築物延床面積（約7,400m^2）を使用した。

3）四捨五入の関係で、表記上の計算が合わない場合がある。

出典：「電気事業者別排出係数（特定排出者の温室効果ガス排出量算定用）」-平成27年度実績- H28.12.27公表

「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル　Ver.4.2」（平成28年４月　環境省・経済産業省）

また、「建築物エネルギー消費量調査報告[第38報]」（平成28年４月　(一社)日本ビルエネルギー総合管理技術協会）による建物用途別の原単位は、表9.10-4に示すとおりであり、スポーツ施設で75.0kg-CO_2/m^2・年となっている。

表 9.10-4　用途別二酸化炭素排出量原単位

建物用途	CO_2排出量原単位（kg-CO_2/m^2・年）
事務所	69.6
デパート・スーパー	131.9
店舗・飲食店	121.1
ホテル	123.5
病院	160.1
学校	62.1
マンション	64.8
集会場	55.6
教育・研究施設	102.1
文化施設	76.9
スポーツ施設	75.0
福祉施設	65.2
電算情報センター	389.1
分類外施設	128.6

注）調査期間（平成 26 年４月～平成 27 年３月）

出典：「建築物エネルギー消費量調査報告[第 38 報]」（平成 28 年４月　(一社)日本ビルエネルギー総合管理技術協会）

2) 対策の実施状況

既存の大井ふ頭中央海浜公園における温室効果ガス排出量の削減対策は、表9.10-5に示すとおりである。

表 9.10-5 既存施設における温室効果ガス排出量の削減対策

対策の区分	対策の名称	実施時期
照明設備	園路街灯一部 LED 化	平成 28 年 3 月
空調設備	冷暖房用 PAC 一部インバータ化	平成 26 年 3 月
衛生設備	給水ポンプ等インバータ化	平成 26 年 3 月

注）既存施設へのヒヤリングに基づく。

3) 地域内のエネルギー資源の状況

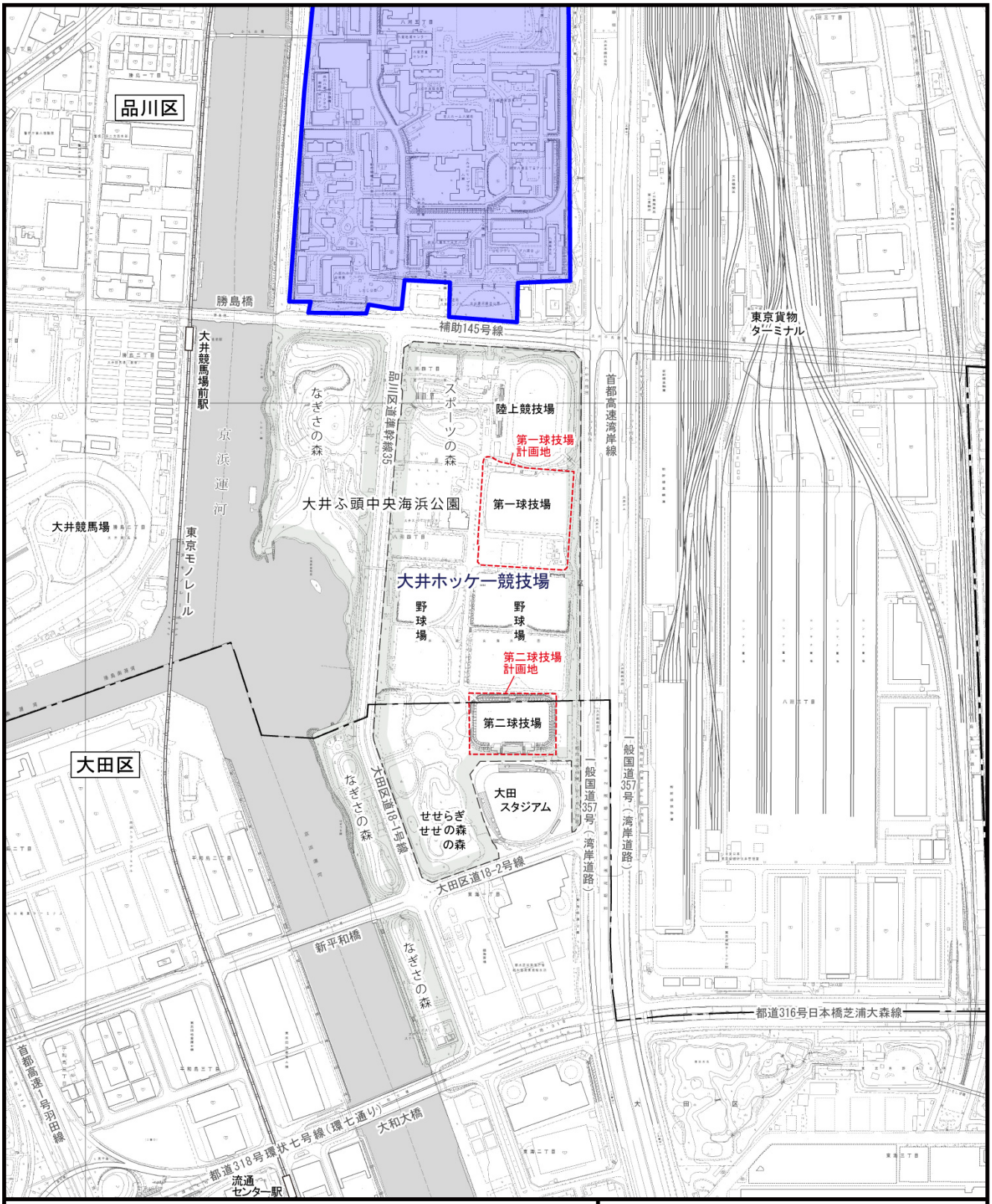
計画地周辺の地域冷暖房区域の設定状況は、表 9.10-6 及び図 9.10-1 に示すとおりであり、地域冷暖房区域 1 区域が設定されている。

なお、計画施設が位置する品川区八潮及び大田区東海において、地域におけるエネルギーの有効利用に関する制度（東京都）に基づく「エネルギー有効利用計画書」及び「地域エネルギー供給計画書」を届け出ている事業はみられなかった。

表 9.10-6 地域冷暖房区域の設定状況（平成 26 年度）

エネルギー供給を行った区域		エネルギー供給対象建築物	供給したエネルギーの種類及び量並びに熱媒体の種類（供給能力）	エネルギー供給開始時期	熱供給プラントの名称	使用したエネルギーの種類及び実績
名称	所在地	総床面積				
品川八潮地域冷暖房区域	東京都品川区八潮五丁目の一部	402,174.00 m^2	冷水：7,618.00 MJ/h 温水：90,419.00 MJ/h	昭和 58 年 4 月	東京熱供給(株)八潮支社センタープラント	電気：1,281,663.00 kWh 都市ガス：22,799.00 GJ

注）エネルギーの供給期間及び使用したエネルギーの期間は、いずれも平成 26 年 4 月 1 日から平成 27 年 3 月 31 日である。
出典：「地域エネルギー供給実績報告書」（東京都）
「各地域冷暖房区域の内容 - 品川区」（東京都）



凡　例

- 計画地
- 大井ふ頭中央海浜公園 スポーツの森
- 区界
- モノレール
- 品川八潮地域冷暖房区域

Scale 1:10,000

0　100　200　400m

出典：「品川八潮地域暖冷房計画区域図」（東京都）

図 9.10-1　地域冷暖房区域

4) 温室効果ガスを使用する設備機器等の状況

現在、計画地では、温室効果ガスを使用する設備機器等は確認されていない。

5) 東京都等の計画等の状況

温室効果ガスに関する東京都等の計画等は、表 9.10-7(1)～(4)に示すとおりである。

表 9.10-7(1) 温室効果ガスに関する計画等

<table>
<tr><th>関係計画等</th><th>目標・施策等</th></tr>
<tr><td>エネルギー基本計画
（平成 26 年 4 月 11 日
閣議決定）</td><td>○エネルギー政策の基本的視点（３E+S）
安全性（Safety）を前提とした上で、エネルギーの安定供給（Energy Security）を第一とし、経済効率性の向上（Economic Efficiency）による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合（Environment）を図るため、最大限の取組を行う。
○エネルギーの需給に関する長期的、総合的かつ計画的に講ずべき施策
1. 安定的な資源確保のための総合的な政策の推進
2. 徹底した省エネルギー社会の実現と、スマートで柔軟な消費活動の実現
3. 再生可能エネルギーの導入加速
4. 原子力政策の再構築
5. 化石燃料の効率的・安定的な利用のための環境の整備
6. 市場の垣根を外していく供給構造改革等の推進
7. 国内エネルギー供給網の強靭化
8. 安定供給と地球温暖化対策に貢献する水素等の新たな二次エネルギー構造への変革
9. 市場の統合を通じた総合エネルギー企業等の創出と、エネルギーを軸とした成長戦略の実現
10. 総合的なエネルギー国際協力の展開
○戦略的な技術開発の推進
○国民各層とのコミュニケーションとエネルギーに関する理解の深化
1. エネルギーに関する国民各層の理解の増進
2. 双方向的なコミュニケーションの充実</td></tr>
<tr><td>東京都建築物環境配慮指針
（平成 21 年９月　東京都）</td><td>1. 特定建築物のエネルギーの使用の合理化、資源の適正利用、 自然環境の保全及びヒートアイランド現象の緩和に係る措置についての配慮事項、取組状況の評価、省エネルギー性能基準に適合するための措置、再生可能エネルギー利用設備導入に係る措置の検討方法等について定める。
2. 環境配慮措置の配慮事項
特定建築主は、特定建築物について、環境への配慮のための措置を講じる際は、別表にある事項について配慮を行い、措置を定める。
3. 環境配慮措置の取組状況評価
特定建築主は、環境配慮措置についての取組状況について、特定建築物の住宅用途又は住宅以外の用途の別に定める評価基準への適合状況を把握し、適合する評価基準に対応する評価基準の段階ごとに次の表に定めるところにより配点を行い、取組・評価書を作成する。
<table>
<tr><th>評価基準の段階</th><th>評価基準への適合に対する配点</th></tr>
<tr><td>段階 1(環境への配慮のための措置として環境への負荷の低減を図る上で必要なもの)</td><td>0 点</td></tr>
<tr><td>段階 2(環境への配慮のための措置として環境への負荷の低減に高い効果を有するもの)</td><td>1 点</td></tr>
<tr><td>段階 3(環境への配慮のための措置として環境への負荷の低減に著しく高い効果を有するもの)</td><td>2 点</td></tr>
</table>
4. 大規模特定建築主は再生可能エネルギー利用設備の導入に関する検討を行う。
5. 特別大規模特定建築主は省エネルギー性能基準の値に適合するよう措置を講じるものとし、その内容を取組・評価書に記載する。
6. 特別大規模特定建築主はエネルギー有効利用計画書において設定したエネルギーの使用の合理化に関する性能の目標値以上の性能を確保するよう講じた措置の内容を、取組・評価書に記載する。
7. 特定建築主は環境への配慮のための措置等の実施結果を示した書類について、取組・評価書を用いて作成し、工事完了届出書に添付する。
8. 知事が、エネルギーの使用の合理化に関する性能の状況について報告を求める内容は、特別大規模特定建築主が行った建築設備の運転及び制御の方法の調整の状況並びにその結果として把握されたエネルギーの使用の状況とする。</td></tr>
</table>

表 9.10-7(2)　温室効果ガスに関する計画等

<table>
<tr><th>関係計画等</th><th>目標・施策等</th></tr>
<tr><td>東京都建築物環境計画書制度
（平成 22 年 1 月　東京都）</td><td>
・東京都建築物環境配慮指針、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例・規則を根拠とした制度。
・対象建築物
計画書提出義務：大規模特定建築物（5,000m² 超）
特別大規模特定建築物（10,000 m² 超）
計画書任意提出：特定建築物（2,000 m² 以上）
・制度の特徴
<table>
<tr><td>1</td><td>建築物における幅広い環境分野を対象とした制度</td></tr>
<tr><td>2</td><td>建築主自身が環境配慮の取組を配慮指針に基づいて評価する制度</td></tr>
<tr><td>3</td><td>計画書を都が公表することにより、建築物の環境配慮の状況を広く明らかにする制度</td></tr>
<tr><td>4</td><td>積極的な環境配慮の取組を行った場合、そのレベルが明示される制度</td></tr>
<tr><td>5</td><td>計画時の「建築物環境計画書」だけでなく工事完了時においても、実際にどのように建築物の環境への配慮のための取組が行われたかを明確にすることを求めた制度</td></tr>
<tr><td>6</td><td>従来型の規制的な手法ではなく、誘導的な手法により建築主の自主的な取組を促す制度</td></tr>
</table>
・2010 年以降の制度強化項目
<table>
<tr><td>1</td><td>建築物環境計画書制度の対象拡大【2010 年 10 月より実施】
・現行延床面積 1 万 m² 超から 5 千 m² 超へ引き下げ
・延床面積 2 千 m² 以上 5 千 m² 以下は任意提出が可能</td></tr>
<tr><td>2</td><td>マンション環境性能表示義務の対象拡大
・分譲マンションに加え、賃貸マンションにも表示義務</td></tr>
<tr><td>3</td><td>再生可能エネルギー利用設備の導入検討義務
・太陽エネルギー、地中熱、バイオマス等が対象
・太陽エネルギーについては、導入検討内容について提出を義務</td></tr>
<tr><td>4</td><td>省エネルギー性能評価書制度の新設
・賃貸等の取引時に建築主が省エネルギー性能評価書を交付
・PAL*と ERR を各々５段階で表示、採用した省エネ設備も表示
・延床面積 1 万 m² 超が対象。ただし、住宅、倉庫、工場、駐車場等の用途は対象外</td></tr>
<tr><td>5</td><td>省エネルギー性能基準の設定と義務化
・次の両方の基準に適合するよう措置を講ずること（延床面積 1 万 m² 超の特別大規模特定建築物（非住宅）が対象）
①PAL*の低減率が、住宅、工場等を除く用途のいずれかの延べ面積が 2,000 m² 以上である場合、非住宅用途の部分全体で 0 以上であること。
②ERR が、住宅を除く用途のいずれかの延べ面積が 2,000 m² 以上である場合、建物全体で 0 以上であること。</td></tr>
<tr><td>6</td><td>省エネルギー性能目標値の確保
・特定開発事業においては、エネルギー有効利用計画で設定した性能目標値以上を確保するよう措置を講ずる</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>東京都地球温暖化対策指針
（平成 26 年 11 月　東京都）</td><td>
・温室効果ガス排出事業者が取り組むべき地球温暖化の対策の推進体制の整備、温室効果ガス排出量の把握、地球温暖化対策計画書及び地球温暖化対策報告書等を作成するための方法等について定めている。
・事業者は、自らの事業活動に伴い排出される温室効果ガスの量の把握及びその削減等のための措置を継続的に実施するよう努めなければならない。
・事業者は、他の事業者が取り組む当該他の事業者自らの事業活動に伴い排出される温室効果ガスの量の把握及びその削減等のための措置の実施に対し、必要な協力を行うよう努めなければならない。
・事業者は、東京都が実施する温室効果ガスの排出削減のための施策について把握及び理解に努め、効果的に施策が実施されるよう協力しなければならない。
</td></tr>
</table>

表 9.10-7(3)　温室効果ガスに関する計画等

関係計画等	目標・施策等
東京都気候変動対策方針 （平成 19 年６月　東京都）	「カーボンマイナス東京 10 年プロジェクト」(東京の温室効果ガス排出量を、2020 年までに 2000 年から 25%削減）を目標とする基本方針。 ＜実現のための方針＞ 1. 企業の CO_2 削減を推進：大規模排出事業所には削減義務と排出量取引制度の導入、中小企業の省エネ対策等を「環境 CBO」等の導入で推進、金融機関に対し環境投融資の拡大と投資実績の公開を要請、「グリーン電力購入」の推進、大気汚染対策と連携した取組 2. 家庭の CO_2 削減を本格化：「白熱球の一掃作戦」、太陽熱市場の再生、住宅の省エネルギー性能の向上、再生可能エネルギーや省エネルギー設備の普及促進 3. 都市づくりでの CO_2 削減をルール化：世界トップクラスの建物省エネ仕様を策定し都の施設へ全面適用、大規模新築建築物等に対する省エネ性能の義務化、大規模新築建築物等に対する「省エネルギー性能証書（仮称）」の導入、地域におけるエネルギーの有効利用や再生可能エネルギー利用の推進 4. 自動車交通での CO_2 削減を加速：低燃費車普及推進、環境自動車燃料導入促進、エコドライブ等の支援、公共交通を生かした交通量対策 5. 各部門の取組を支える、都独自の仕組みを構築：CO_2 排出量取引制度の導入、中小企業・家庭の省エネ努力を促進・支援する制度の構築、「省エネルギー促進税制」の導入を免税・課税の両面で検討
総量削減義務と排出量取引制度 （平成 20 年７月　東京都）	・対象となる事業所：前年度の燃料、熱、電気の使用量が原油換算で年間合計 1,500kL 以上となった事業所（指定地球温暖化対策事業所）、3 か年度連続して、燃料、熱、電気の使用量が原油換算で年間合計 1,500kL 以上となった事業所（特定地球温暖化対策事業所）、前年度の燃料、熱、電気の使用量が原油換算で年間合計 1,500kL 以上となった事業所で中小企業等が 1/2 以上所有している事業所（指定相当地球温暖化対策事業所）。 ・義務となる事項：指定地球温暖化対策事業所は、前年度の原油換算エネルギー使用量・特定温室効果ガス排出量の算定（検証が必要）・その他ガス排出量の算定（検証不要）、削減目標と削減計画の設定、統括管理者・技術管理者の選任、計画書の提出・公表等。特定地球温暖化対策事業所は、指定地球温暖化対策事業所の義務に加えて、特定温室効果ガスの削減義務。指定相当地球温暖化対策事業所は、指定地球温暖化対策事業所に準じて計画書の提出・公表等（検証不要）。 ・削減計画期間：5 年間　第 1 計画期間:2010～2014 年度／第 2 計画期間:2015～2019 年度　以後、5 年度ごとの期間 ・基準排出量：2002 年度から 2007 年度までの間のいずれか連続する 3 か年度の排出量の平均値 ・削減義務率：第 1 計画期間: 8%又は 6%の削減義務／第 2 計画期間： 17%又は 15%の削減義務。優良特定地球温暖化対策事業所（トップレベル事業所）について、「地球温暖化の対策の推進の程度が特に優れた事業所」として、「知事が定める基準」に適合すると認められたときは、当該事業所に適用する削減義務率を 1/2 又は 3/4 に緩和 ・排出量取引：超過削減量、都内中小クレジット、再エネクレジット、 都外クレジット、埼玉連携クレジット ・事業所の推進体制：指定地球温暖化対策事業所では、事業所ごとに、統括管理者・技術管理者を選任しなければならない。 ・地球温暖化対策計画書の提出と公表：制度対象となる大規模事業所は、毎年、削減目標、目標を達成するための措置の計画及び実施状況、特定温室効果ガスの年度排出量、その他ガスの年度排出量等を記載した地球温暖化対策計画書を作成し、知事に提出する。また公表しなければならない。 ・テナントビルへの対応：ビルオーナーを削減義務者の基本としつつ、全てのテナント事業者に、オーナーの総量削減義務の履行に協力する義務があり、特定テナント等事業者（総量削減義務の対象事業所内のテナントであって、床面積 5,000m^2 以上を使用している事業者、床面積に関わらず、前年度１年間の電気使用量が 600 万 kWh 以上の事業者）には、テナント事業者として独自に行う対策計画を作成し、ビルオーナーを経由して、東京都へ提出する義務がある。 ・検証を要するもの：本制度対象事業所は、基準排出量の申請（当初のみ）、排出量の報告（毎年度）、トップレベル事業所の認定申請、その他ガスの削減量の認定。その他の事業所は、排出量取引に利用する削減量や再生可能エネルギー環境価値の認定。

表 9.10-7(4)　温室効果ガスに関する計画等

関係計画等	目標・施策等
地球温暖化対策報告書制度 （平成 20 年 7 月　東京都）	・燃料・熱・電気使用量の原油換算量が 1,500kL/年未満の中小規模事業所を対象に、CO_2排出量を把握し、抑制対策の実施を推進する。 ・同一事業者が都内に設置している事業所等（前年度の原油換算エネルギー使用量が 30kL 以上 1,500kL 未満の事業所等）の前年度の原油換算エネルギー使用量の合計が年間 3,000kL 以上になる場合、事業所等の報告書を取りまとめて提出する義務と公表の義務が課せられる。 ・連鎖化事業者の場合、一定の要件に当てはまる場合は義務提出対象となる。 ・義務提出の対象とならない都内の全ての中小規模事業所についても、自主的に報告書の提出ができる。

6) 法令等の基準等

温室効果ガスに関する法令等については、表 9.10-8(1)～(3)に示すとおりである。

表 9.10-8(1) 温室効果ガスに関する法令等

法令・条例等	責務等
地球温暖化対策の推進に関する法律 (平成 10 年法律第 117 号)	(目的) 第一条　この法律は、地球温暖化が地球全体の環境に深刻な影響を及ぼすものであり、気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準において大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ地球温暖化を防止することが人類共通の課題であり、全ての者が自主的かつ積極的にこの課題に取り組むことが重要であることに鑑み、地球温暖化対策に関し、地球温暖化対策計画を策定するとともに、社会経済活動その他の活動による温室効果ガスの排出の抑制等を促進するための措置を講ずること等により、地球温暖化対策の推進を図り、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とともに人類の福祉に貢献することを目的とする。 (事業者の責務) 第五条　事業者は、その事業活動に関し、温室効果ガスの排出の抑制等のための措置(他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための措置を含む。)を講ずるように努めるとともに、国及び地方公共団体が実施する温室効果ガスの排出の抑制等のための施策に協力しなければならない。 (温室効果ガス算定排出量の報告) 第二十一条の二　事業活動(国又は地方公共団体の事務及び事業を含む。以下この条において同じ。)に伴い相当程度多い温室効果ガスの排出をする者として政令で定めるもの(以下「特定排出者」という。)は、毎年度、主務省令で定めるところにより、主務省令で定める期間に排出した温室効果ガス算定排出量に関し、主務省令で定める事項（当該特定排出者が政令で定める規模以上の事業所を設置している場合にあっては、当該事項及び当該規模以上の事業所ごとに主務省令で定める期間に排出した温室効果ガス算定排出量に関し、主務省令で定める事項）を当該特定排出者に係る事業を所管する大臣（以下「事業所管大臣」という。）に報告しなければならない。 2 定型的な約款による契約に基づき、特定の商標、商号その他の表示を使用させ、商品の販売又は役務の提供に関する方法を指定し、かつ、継続的に経営に関する指導を行う事業であって、当該約款に、当該事業に加盟する者（以下この項において「加盟者」という。）が設置している事業所における温室効果ガスの排出に関する事項であって主務省令で定めるものに係る定めがあるもの（以下この項において「連鎖化事業」という。）を行う者（以下この項において「連鎖化事業者」という。）については、その加盟者が設置している当該連鎖化事業に係るすべての事業所における事業活動を当該連鎖化事業者の事業活動とみなして、前項の規定を適用する。この場合において、同項中「事業所を設置している場合」とあるのは、「事業所を設置している場合（次項に規定する加盟者が同項に規定する連鎖化事業に係る事業所として設置している場合を含む。)」とする。 3 この章において「温室効果ガス算定排出量」とは、温室効果ガスである物質ごとに、特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量として政令で定める方法により算定される当該物質の排出量に当該物質の地球温暖化係数を乗じて得た量をいう。 (事業者の事業活動に関する計画等) 第二十二条　事業者は、その事業活動に関し、地球温暖化対策計画の定めるところに留意しつつ、単独に又は共同して、温室効果ガスの排出の抑制等のための措置(他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための措置を含む。)に関する計画を作成し、これを公表するように努めなければならない。 2　前項の計画の作成及び公表を行った事業者は、地球温暖化対策計画の定めるところに留意しつつ、単独に又は共同して、同項の計画に係る措置の実施の状況を公表するように努めなければならない。

表 9.10-8(2)　温室効果ガスに関する法令等

法令・条例等	責務等
フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律 (平成 13 年法律第 64 号)	(目的) 第一条　この法律は、人類共通の課題であるオゾン層の保護及び地球温暖化（地球温暖化対策の推進に関する法律（平成十年法律第百十七号）第二条第一項に規定する地球温暖化をいう。以下同じ。）の防止に積極的に取り組むことが重要であることに鑑み、オゾン層を破壊し又は地球温暖化に深刻な影響をもたらすフロン類の大気中への排出を抑制するため、フロン類の使用の合理化及び特定製品に使用されるフロン類の管理の適正化に関する指針並びにフロン類及びフロン類使用製品の製造業者等並びに特定製品の管理者の責務等を定めるとともに、フロン類の使用の合理化及び特定製品に使用されるフロン類の管理の適正化のための措置等を講じ、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とともに人類の福祉に貢献することを目的とする。 (指定製品及び特定製品の管理者の責務) 第五条　指定製品の管理者は、第三条第一項の指針に従い、使用フロン類の環境影響度の小さい指定製品の使用等に努めなければならない。 2　特定製品の管理者は、第三条第一項の指針に従い、特定製品の使用等をする場合には、当該特定製品に使用されるフロン類の管理の適正化に努めるとともに、国及び地方公共団体が特定製品に使用されるフロン類の管理の適正化のために講ずる施策に協力しなければならない。

表 9.10-8(3)　温室効果ガスに関する法令等

法令・条例等	責務等
都民の健康と安全を確保する環境に関する条例 （平成 12 年東京都条例第 215 号）	(目的) 第一条　この条例は、他の法令と相まって、環境への負荷を低減するための措置を定めるとともに、公害の発生源について必要な規制及び緊急時の措置を定めること等により、現在及び将来の都民が健康で安全かつ快適な生活を営む上で必要な環境を確保することを目的とする。 (事業者の責務) 第四条　事業者は、その事業活動に伴って生ずる環境への負荷の低減及び公害の防止のために必要な措置を講ずるとともに、知事が行う環境への負荷の低減及び公害の防止に関する施策に協力しなければならない。 ２ 事業者は、環境への負荷の低減及び公害の防止のために従業者の訓練体制その他必要な管理体制の整備に努めるとともに、その管理に係る環境への負荷の状況について把握し、並びに公害の発生源、発生原因及び発生状況を常時監視しなければならない。 (特定地球温暖化対策事業所の温室効果ガス排出量の削減) 第五条の十一　特定地球温暖化対策事業所の所有事業者等(以下「特定地球温暖化対策事業者」という。)は、各削減義務期間ごとに、当該特定地球温暖化対策事業所における算定排出削減量(排出削減量に、第１号の量及び第２号の量を加え、第３号の量を減じて得た量をいう。以下同じ。)を、当該削減義務期間終了後の規則で定める日までに、削減義務量以上としなければならない。 (地球温暖化対策計画書の作成等) 第六条　指定地球温暖化対策事業者は、毎年度、指定地球温暖化対策事業所ごとに、次に掲げる事項を記載した計画書(以下「地球温暖化対策計画書」という。)を、地球温暖化対策指針に基づき作成し、第６号の量については、第 5 条の 11 第４項の規定による検証の結果を添えて、規則で定めるところにより、知事に提出しなければならない。ただし、第５条の８第２項の規定により検証の結果が既に提出されているときは、同号の量について検証の結果を添えることは要しない。 (地球温暖化対策計画の公表) 第八条　指定地球温暖化対策事業者は、地球温暖化対策計画書を提出したときは、規則で定めるところにより、遅滞なくその内容を公表しなければならない。 (建築主の責務) 第十八条　建築物の新築等をしようとする者(以下「建築主」という。)は、当該建築物及びその敷地(以下「建築物等」という。)に係るエネルギーの使用の合理化、資源の適正利用、自然環境の保全、ヒートアイランド現象の緩和及び再生可能エネルギーの利用について必要な措置を講じ、環境への負荷の低減に努めなければならない。 (配慮指針に基づく環境配慮の措置) 第二十条　規則で定める規模を超える特定建築物(以下「大規模特定建築物」という。)の新築等をしようとする者(以下「大規模特定建築主」という。)は、当該大規模特定建築物及びその敷地(以下「大規模特定建築物等」という。)について、配慮指針に基づき適切な環境への配慮のための措置を講じなければならない。 (省エネルギー性能基準の順守) 第二十条の三　規則で定める規模を超える大規模特定建築物(以下「特別大規模特定建築物」という。)の新築等をしようとする大規模特定建築主(以下「特別大規模特定建築主」という。)は、配慮指針で定めるところにより、当該特別大規模特定建築物(規則で定める用途の部分に限り、規則で定める種類の建築物を除く。)について、規則で定める省エネルギー性能基準の値に適合するよう措置を講じなければならない。 (建築物環境計画書の作成等) 第二十一条　大規模特定建築主は、規則で定めるところにより、大規模特定建築物等について、次に掲げる事項を記載した環境への配慮のための措置についての計画書(以下「建築物環境計画書」という。)を作成し、建築基準法第６条第１項の規定に基づく確認の申請又は同法第 18 条第２項の規定に基づく通知の前であって規則で定める日までに、知事に提出しなければならない。

9.10.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、温室効果ガスの排出量及びその削減の程度とした。

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、大会開催後とした。

なお、大会開催後の温室効果ガスを使用する設備機器のガス交換、移設又は廃棄等については、現時点において各設備の諸元が未確定のため、予測から除外し、別途地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく「温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度」等に従い、必要な報告等を行う。

(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

予測は事業計画を参照し、延床面積に CO_2 排出量原単位を乗じて算出する方法によった。

(5) 予測結果

計画施設では、表 9.10-9 に示すとおり、温室効果ガス排出量の削減対策を導入する計画により、温室効果ガスは約 4t-CO_2/年の削減ができるものと予測する。

表 9.10-9　施設等の持続的稼働に伴う温室効果ガスの削減の程度

項　目		発電量 (kWh/年)	温室効果ガスの削減量 (t-CO_2/年)
太陽光発電設備	第一球技場	5,000	約 2.5
	第二球技場	3,000	約 1.5
合　計		8,000	約 4

注 1) 太陽光発電設備の発電量の算出計算式は、以下のとおりである。
発電量（kWh/年）＝設置容量（kW）×1kW 当たり発電量（kWh/年・kW）
設置容量：第一球技場）5kW　　第二球技場）3kW
1kW 当たり発電量：1,000（kWh/年・kW）（平成 29 年 3 月 15 日参照　太陽光発電所ネットワーク）
http://www.greenenergy.jp/faq/answer1.htm#Q6
2) 太陽光発電設備の温室効果ガスの削減量の算出計算式は、以下のとおりである。
温室効果ガスの削減量（t-CO_2/年）＝発電量（kWh/年）×排出係数（t-CO_2/kWh）
電気の排出係数：0.000500t-CO_2/kWh
（東京電力エナジーパートナー（株）（(旧）東京電力（株)）の平成27年度実排出係数）
3) 四捨五入の関係で、表記上の計算が合わない場合がある。

施設等の持続的稼働に伴う温室効果ガス排出量は、削減対策による削減量を見込むと、表 9.10-10 に示すとおり、約 658t-CO_2/年となり、床面積当たりの温室効果ガス排出量は、約 82kg-CO_2/m^2 と予測する。

表 9.10-10　施設等の持続的稼働に伴う温室効果ガス排出量

区　分	延床面積 (m^2)	単位面積当たり排出量 (kg-CO_2/m^2・年)	予測結果 (t-CO_2/年)
	a	b	c
無対策時	約 7,980	約 83	約 662
対策による削減量	－	－	約 4
対策導入後	約 7,980	約 82	約 658

注1）延床面積は、第一球技場メインスタンド（約5,920m^2）、第二球技場（約2,060m^2）の合計値とした。
2）無対策時の単位面積当たり排出量は、既存施設の過去3年間（平成25～27年度）平均値を使用した。
3）無対策時は、a×b により c を算出、対策導入後は、c÷a により b を算出した。
4）四捨五入の関係で、表記上の計算が合わない場合がある。

9.10.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

・第一球技場のスタンド屋根上部及び第二球技場の屋上に、太陽光発電設備を設置する。

(2) 予測に反映しなかった措置

・高効率 LED 照明器具やトップランナー（2014 基準以上）対応型変圧器を設置する。

・無駄な電力を削減するため、人感センサ等を設置する。

・「東京都建築物環境計画書制度」における「エネルギーの使用の合理化」の方針として、建築物の熱負荷（PAL*）の低減率、設備システムのエネルギー利用の低減率（ERR）について、第一球技場においていずれも評価段階３（最も優れた取組であること）を達成することを計画している。

9.10.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、既存施設の温室効果ガス排出量とした。

(2) 評価の結果

計画施設における持続的稼働に伴う床面積当たりの温室効果ガス排出量は、約 82kg-CO_2/m^2・年と考えられ、既存施設において確認された床面積当たりの温室効果ガス排出量（約 83kg-CO_2/m^2・年）に対して約１％の削減率となる。

また、予測に反映した対策以外にも、高効率 LED 照明器具やセンサの設置等により、効率的利用を行う計画である。

さらに、「東京都建築物環境計画書制度」における「エネルギーの使用の合理化」の方針として、建築物の熱負荷（PAL*）の低減率、設備システムのエネルギー利用の低減率（ERR）について、第一球技場においていずれも評価段階３（最も優れた取組であること）を達成することを計画している。

以上のことから、施設等の持続的稼働に伴い生じる環境への負荷の削減が図られており、評価の指標は満足するものと考える。

9.11 エネルギー

9.11.1 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 9.11-1 に示すとおりである。

表 9.11-1　調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①エネルギー使用原単位等の把握 ②対策の実施状況 ③地域内のエネルギー資源の状況 ④東京都等の計画等の状況 ⑤エネルギー消費に関する法令等の基準等	事業の実施に伴いエネルギーの使用量及びその削減の影響が考えられることから、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、特に設定しない。

(3) 調査方法

1) エネルギー使用原単位等の把握

調査は、「建築物エネルギー消費量調査報告[第 38 報]」（平成 28 年４月　(一社)日本ビルエネルギー総合管理技術協会）の既存資料等の整理によった。

2) 対策の実施状況

調査は、関連施設へのヒヤリングによった。

3) 地域内のエネルギー資源の状況

調査は、東京都の既存資料の整理によった。

4) 東京都等の計画等の状況

調査は、「東京都省エネ・エネルギーマネジメント推進方針」（平成 24 年５月　東京都）、「東京都の省エネルギー目標」（平成 26 年３月　東京都）の計画等の整理によった。

5) エネルギー消費に関する法令等の基準等

調査は、エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和 54 年法律第 49 号）の整理によった。

(4) 調査結果

1) エネルギー使用原単位等の把握

既存の大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森におけるエネルギー使用量の状況及び原単位は、表9.11-2に示すとおりである。

表 9.11-2 既存施設におけるエネルギー使用量

項 目	単位	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
エネルギー使用量	GJ/年	12,400	13,230	12,598	11,844	11,755
延床面積当たり エネルギー使用量	MJ/m²・年	1,667	1,778	1,693	1,592	1,580

注1) エネルギー使用量は、既存施設へのヒヤリングに基づく電気使用量、都市ガス使用量及び灯油使用量から算出したエネルギー使用量を示す。算出に使用した係数は、以下のとおりである。
一次エネルギー換算値（電気）：9.76（MJ/kWh）
都市ガス：44.8GJ/千Nm³（単位発熱量）
灯油 ：36.7GJ/kL（単位発熱量）
2) 延床面積は、既存施設へのヒヤリングに基づく大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森における建築物延床面積（約7,400m²）を使用した。
3) 四捨五入の関係で、表記上の計算が合わない場合がある。
出典：エネルギーの使用の合理化等に関する法律施行規則
「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver.4.2」（平成28年４月 環境省・経済産業省）

また、「建築物エネルギー消費量調査報告[第38報]」（平成28年４月 (一社)日本ビルエネルギー総合管理技術協会）による建物用途別のエネルギー消費量原単位は、表9.11-3に示すとおりであり、スポーツ施設で1,169MJ/m²・年となっている。

表 9.11-3 用途別エネルギー消費量原単位

建物用途	原単位（MJ/m²・年）
事務所	1,372
デパート・スーパー	2,001
店舗・飲食店	1,897
ホテル	2,363
病院	2,546
学校	1,048
マンション	1,146
集会場	1,009
教育・研究施設	1,574
文化施設	1,356
スポーツ施設	1,169
福祉施設	490
電算情報センター	6,421
分類外施設	1,358

注1) 調査期間（平成 26 年４月～平成 27 年３月）
2) 表中の数値は、電力換算係数 9.76MJ/kWh の時の平均値を示す。
出典：「建築物エネルギー消費量調査報告[第 38 報]」（平成 28 年４月 (一社)日本ビルエネルギー総合管理技術協会）

2) 対策の実施状況

対策の実施状況は、「9.10 温室効果ガス 9.10.1 現況調査 (4) 調査結果 2) 対策の実施状況」(p.222 参照）に示したとおりである。

3) 地域内のエネルギー資源の状況

地域内のエネルギー資源の状況は、「9.10 温室効果ガス　9.10.1 現況調査　(4) 調査結果 3) 地域内のエネルギー資源の状況」(p.222 参照) に示したとおりである。

4) 東京都等の計画等の状況

エネルギーに関する東京都の計画等については、表 9.11-4(1)及び(2)に示すとおりである。

表 9.11-4(1)　エネルギーに関する計画等

関係計画等	目標・施策等
エネルギー基本計画 （平成 26 年 4 月 11 日 閣議決定）	○エネルギー政策の基本的視点（3E+S） 安全性（Safety）を前提とした上で、エネルギーの安定供給（Energy Security）を第一とし、経済効率性の向上（Economic Efficiency）による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合（Environment）を図るため、最大限の取組を行う。 ○エネルギーの需給に関する長期的、総合的かつ計画的に講ずべき施策 1. 安定的な資源確保のための総合的な政策の推進 2. 徹底した省エネルギー社会の実現と、スマートで柔軟な消費活動の実現 3. 再生可能エネルギーの導入加速 4. 原子力政策の再構築 5. 化石燃料の効率的・安定的な利用のための環境の整備 6. 市場の垣根を外していく供給構造改革等の推進 7. 国内エネルギー供給網の強靭化 8. 安定供給と地球温暖化対策に貢献する水素等の新たな二次エネルギー構造への変革 9. 市場の統合を通じた総合エネルギー企業等の創出と、エネルギーを軸とした成長戦略の実現 10. 総合的なエネルギー国際協力の展開 ○戦略的な技術開発の推進 ○国民各層とのコミュニケーションとエネルギーに関する理解の深化 1. エネルギーに関する国民各層の理解の増進 2. 双方向的なコミュニケーションの充実
2020 年に向けた実行プラン （平成 28 年 12 月 東京都）	○都民ファーストの視点で、3つのシティ（セーフシティ、ダイバーシティ、スマートシティ）を実現し、新しい東京をつくる ①誰もが安心して暮らし、希望と活力を持てる東京 ②成長を生み続けるサステイナブルな東京 ③日本の成長エンジンとして世界の中で輝く東京 ○スマートシティ ～世界に開かれた、環境先進都市、国際金融・経済都市・東京～ 政策の柱１　スマートエネルギー都市 政策展開２　省エネルギー対策の推進 エネルギー大消費地である東京の責務として、世界をリードする低炭素都市を実現するため、都内のエネルギー消費量を 2030 年までに 2000 年比 38%削減、温室効果ガス排出量を 2030 年までに 2000 年比 30%削減することを目標に、都民や事業者、区市町村等と連携して、省エネルギー対策を推進する。 政策展開３　再生可能エネルギーの導入促進 エネルギーの大消費地である東京において、2020 年までに再生可能エネルギーの電力利用割合を 15%程度（2014 年度 8.7%）に高めるとともに、太陽光発電設備 70 万 kW（累計）を導入する。
東京都の 省エネルギー目標 （平成 26 年 3 月 東京都）	・東京都の「2020 年までに東京の温室効果ガス排出量を 2000 年比で 25%削減する」という目標を掲げ、様々な先駆的対策に取り組んできているが、エネルギー消費量が減少する一方で、都内に供給される電気の CO_2 排出係数の悪化により CO_2 排出量が増加している現状にある。 ・このため、事業者や都民等の省エネ・節電の成果が明確となるよう、温室効果ガス 25%削減目標における需要側が取り組むべき目標を設定するという観点から、「2020 年までに東京のエネルギー消費量を 2000 年比で 20%削減する」という目標を掲げる。 ＜主な対策＞ ・大規模事業所対策：キャップ&トレード制度による、着実な CO_2 削減（省エネ）の推進。 ・中小規模事業所対策：地球温暖化対策報告書制度での自己評価指標（ベンチマーク）の活用や、無料省エネ診断の推進等による、省エネの取組強化　など ・新築建築物対策：建築物環境計画書制度を活用した新築建築物の省エネ性能の向上　など ・家庭対策等：家庭等への創エネ・エネルギーマネジメント機器の普及促進　など

表 9.11-4(2)　エネルギーに関する計画等

関係計画等	目標・施策等
東京都省エネ・エネルギーマネジメント推進方針 （平成 24 年５月 東京都）	・従来の省エネルギー・再生可能エネルギー導入拡大にくわえて 2011 年夏の電力需給ひっぱくへの対応経験をいかし、2012 年夏以降に取り組むべき「賢い節電」の方針を定め、将来のスマートエネルギー都市の実現を目指す取組を検討する。 ＜「賢い節電」の実施＞ ・「賢い節電」の基本原則（３原則） 1. 無駄を排除し、無理なく「長続きできる省エネ対策」を推進 2. ピークを見定め、必要なときにしっかり節電（ピークカット） 3. 経済活動や都市のにぎわい・快適性を損なう取組は、原則的に実施しない ・事業所向け「賢い節電」７か条 1. 500 ルクス以下を徹底し、無駄を排除、照明照度の見直しを定着化 2. 「実際の室温 28℃」を目安に、上回らないよう上手に節電 3. OA 機器の省エネモード設定を徹底 4. 電力の「見える化」で、効果を共有しながら、みんなで実践 5. 執務室等の環境に影響を与えず、機器の効率アップで省エネを 6. エレベータの停止など効果が小さく負担が大きい取組は、原則的に実施しない 7. 電力需給ひっ迫が予告された時に追加実施する取組を事前に計画化 ＜スマートエネルギー都市実現を目指した主な取組＞ ・事業所における取組の促進 ・キャップ&トレード制度における需要家による低炭素電力・熱の選択を評価する仕組みの導入 ・地球温暖化対策報告書制度の着実な運用～中小規模事業者が自らの CO_2 排出水準を評価できるベンチマークの導入 ・低 CO_2 排出型の既存の中小規模建築物が不動産取引市場で評価されるための取組の推進

5) エネルギー消費に関する法令等の基準等

エネルギーに関する法令等については、表 9.11-5(1)及び(2)に示すとおりである。

表 9.11-5(1) エネルギーに関する法令等

法令・条例等	責務等
エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法) (昭和 54 年 法律第 49 号)	(目的) 第一条　この法律は、内外におけるエネルギーをめぐる経済的社会的環境に応じた燃料資源の有効な利用の確保に資するため、工場等、輸送、建築物及び機械器具等についてのエネルギーの使用の合理化に関する所要の措置、電気の需要の平準化に関する所要の措置その他エネルギーの使用の合理化等を総合的に進めるために必要な措置等を講ずることとし、もつて国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。 (エネルギー使用者の努力) 第四条　エネルギーを使用する者は、基本方針の定めるところに留意して、エネルギーの使用の合理化に努めるとともに、電気の需要の平準化に資する措置を講ずるよう努めなければならない。 (事業者の判断の基準となるべき事項) 第五条　経済産業大臣は、工場等におけるエネルギーの使用の合理化の適切かつ有効な実施を図るため、次に掲げる事項並びにエネルギーの使用の合理化の目標及び当該目標を達成するために計画的に取り組むべき措置に関し、工場等においてエネルギーを使用して事業を行う者の判断の基準となるべき事項を定め、これを公表するものとする。 一　工場等であって専ら事務所その他これに類する用途に供するものにおけるエネルギーの使用の方法の改善、第 78 条第 1 項に規定するエネルギー消費性能等が優れている機械器具の選択その他エネルギーの使用の合理化に関する事項 二　工場等(前号に該当するものを除く。)におけるエネルギーの使用の合理化に関する事項であって次に掲げるもの イ　燃料の燃焼の合理化 ロ　加熱及び冷却並びに伝熱の合理化 ハ　廃熱の回収利用 ニ　熱の動力等への変換の合理化 ホ　放射、伝導、抵抗等によるエネルギーの損失の防止 ヘ　電気の動力、熱等への変換の合理化 2　経済産業大臣は、工場等において電気を使用して事業を行う者による電気の需要の平準化に資する措置の適切かつ有効な実施を図るため、次に掲げる事項その他当該者が取り組むべき措置に関する指針を定め、これを公表するものとする。 一　電気需要平準化時間帯（電気の需給の状況に照らし電気の需要の平準化を推進する必要があると認められる時間帯として経済産業大臣が指定する時間帯をいう。以下同じ。）における電気の使用から燃料又は熱の使用への転換 二　電気需要平準化時間帯から電気需要平準化時間帯以外の時間帯への電気を消費する機械器具を使用する時間の変更 3　第 1 項に規定する判断の基準となるべき事項及び前項に規定する指針は、エネルギー需給の長期見通し、電気その他のエネルギーの需給を取り巻く環境、エネルギーの使用の合理化に関する技術水準、業種別のエネルギーの使用の合理化の状況その他の事情を勘案して定めるものとし、これらの事情の変動に応じて必要な改定をするものとする。 (中長期的な計画の作成) 第十四条　特定事業者は、毎年度、経済産業省令で定めるところにより、その設置している工場等について第5条第1項に規定する判断の基準となるべき事項において定められたエネルギーの使用の合理化の目標に関し、その達成のための中長期的な計画を作成し、主務大臣に提出しなければならない。 2　主務大臣は、特定事業者による前項の計画の適確な作成に資するため、必要な指針を定めることができる。 3　主務大臣は、前項の指針を定めた場合には、これを公表するものとする。

表 9.11-5(2)　エネルギーに関する法令等

法令・条例等	責務等
エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法) (昭和 54 年 法律第 49 号) ＜続き＞	(定期の報告) 第十五条　特定事業者は、毎年度、経済産業省令で定めるところにより、その設置している工場等におけるエネルギーの使用量その他エネルギーの使用の状況(エネルギーの使用の効率及びエネルギーの使用に伴って発生する二酸化炭素の排出量に係る事項を含む。)並びにエネルギーを消費する設備及びエネルギーの使用の合理化に関する設備の設置及び改廃の状況に関し、経済産業省令で定める事項を主務大臣に報告しなければならない。 (建築物の建築をしようとする者等の努力) 第七十二条　次に掲げる者は、基本方針の定めるところに留意して、建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止及び建築物に設ける空気調和設備その他の政令で定める建築設備(以下「空気調和設備等」という。)に係るエネルギーの効率的利用のための措置を適確に実施することにより、建築物に係るエネルギーの使用の合理化に資するよう努めるとともに、建築物に設ける電気を消費する機械器具に係る電気の需要の平準化に資する電気の利用のための措置を適確に実施することにより、電気の需要の平準化に資するよう努めなければならない。 一　建築物の建築をしようとする者 二　建築物の所有者(所有者と管理者が異なる場合にあっては、管理者。以下同じ。) 三　建築物の直接外気に接する屋根、壁又は床(これらに設ける窓その他の開口部を含む。以下同じ。)の修繕又は模様替をしようとする者 四　建築物への空気調和設備等の設置又は建築物に設けた空気調和設備等の改修をしようとする者 (建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準となるべき事項) 第七十三条　経済産業大臣及び国土交通大臣は、建築物に係るエネルギーの使用の合理化の適切かつ有効な実施を図るため、建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止及び建築物に設ける空気調和設備等に係るエネルギーの効率的利用のための措置に関し建築主等（前条第 1 号、第 3 号及び第 4 号に掲げる者をいう。以下同じ。）及び建築物に係るエネルギーの使用の合理化を図る必要がある規模の建築物として政令で定める規模以上のもの（以下「特定建築物」という。）の所有者の判断の基準となるべき事項（住宅の建築を業として行う建築主（以下「住宅事業建築主」という。）が住宅であって政令で定めるもの（以下「特定住宅」という。）を新築する場合に係るものを除く。）を定め、これを公表するものとする。 ２ 前項に規定する判断の基準となるべき事項は、エネルギー需給の長期見通し、エネルギーの使用の合理化に関する技術水準その他の事情を勘案して定めるものとし、これらの事情の変動に応じて必要な改定をするものとする。 (第一種特定建築物に係る届出、指示等) 第七十五条　次の各号のいずれかに掲げる行為をしようとする者(以下「第一種特定建築主等」という。)は、国土交通省令で定めるところにより、当該各号に係る建築物の設計及び施工に係る事項のうちそれぞれ当該各号に定める措置に関するものを所管行政庁に届け出なければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。 一　特定建築物のうち建築物に係るエネルギーの使用の合理化を特に図る必要がある大規模なものとして政令で定める規模以上のもの（以下「第一種特定建築物」という。）の新築（住宅事業建築主が第一種特定建築物である特定住宅を新築する場合を除く。）若しくは政令で定める規模以上の改築又は建築物の政令で定める規模以上の増築　当該建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止及び当該建築物に設ける空気調和設備等に係るエネルギーの効率的利用のための措置 二　第一種特定建築物の直接外気に接する屋根、壁又は床について行う政令で定める規模以上の修繕又は模様替　当該第一種特定建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止のための措置 三　第一種特定建築物への空気調和設備等の設置又は第一種特定建築物に設けた空気調和設備等についての政令で定める改修　当該空気調和設備等に係るエネルギーの効率的利用のための措置

9.11.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、エネルギーの使用量及びその削減の程度とした。

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、大会開催後とした。

(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

予測は事業計画を参照し、延床面積にエネルギー使用量原単位を乗じて算出する方法によった。

(5) 予測結果

計画施設では、表 9.11-6 に示すとおり、エネルギー使用量の削減対策を導入する計画により、エネルギーは約 80GJ/年の削減ができるものと予測する。

表 9.11-6　施設等の持続的稼働に伴うエネルギーの削減の程度

項　目		発電量 (kWh/年)	エネルギーの削減量 (GJ/年)
太陽光発電設備	第一球技場	5,000	約 50
	第二球技場	3,000	約 30
合　計		8,000	約 80

注 1) 太陽光発電設備の発電量の算出計算式は、以下のとおりである。
発電量（kWh/年）＝設置容量（kW）×1kW 当たり発電量（kWh/年・kW）
設置容量：第一球技場）5kW　　第二球技場）3kW
1kW 当たり発電量：1,000（kWh/年・kW）（平成 29 年 3 月 15 日参照　太陽光発電所ネットワーク）
http://www.greenenergy.jp/faq/answer1.htm#Q6
2) エネルギーの削減量の算出計算式は、以下のとおりである。
エネルギーの削減量（MJ/年）＝発電量（kWh/年）×一次エネルギー換算値（MJ/kWh）
一次エネルギー換算値（電気）：9.76（MJ/kWh）
出典：エネルギーの使用の合理化等に関する法律施行規則

施設等の持続的稼働に伴うエネルギー使用量は、削減対策による削減量を見込むと、表 9.11-7 に示すとおり、約 12,860GJ/年となり、床面積当たりのエネルギー使用量は、約 1,610MJ/m² と予測する。

表 9.11-7　施設等の持続的稼働に伴うエネルギー使用量

区　分	延床面積 (m²)	単位面積当たり排出量 (MJ/m²・年)	予測結果 (GJ/年)
	a	b	c
無対策時	約 7,980	約 1,622	約 12,940
対策による削減量	－	－	約 80
対策導入後	約 7,980	約 1,612	約 12,860

注1）延床面積は、第一球技場メインスタンド（約5,920m²）、第二球技場（約2,060m²）の合計値とした。
2）無対策時の単位面積当たり排出量は、既存施設の過去3年間（平成25～27年度）平均値を使用した。
3）無対策時は、a×b により c を算出、対策導入後は、c÷a により b を算出した。

9.11.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

・第一球技場のスタンド屋根上部及び第二球技場の屋上に、太陽光発電設備を設置する。

(2) 予測に反映しなかった措置

・高効率 LED 照明器具やトップランナー（2014 基準以上）対応型変圧器を設置する。

・無駄な電力を削減するため、人感センサ等を設置する。

・「東京都建築物環境計画書制度」における「エネルギーの使用の合理化」の方針として、建築物の熱負荷（PAL*）の低減率、設備システムのエネルギー利用の低減率（ERR）について、第一球技場においていずれも評価段階３（最も優れた取組であること）を達成することを計画している。

9.11.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、既存施設のエネルギー使用量とした。

(2) 評価の結果

計画施設における持続的稼働に伴う床面積当たりのエネルギー使用量は、約 1,610MJ/m^2・年と考えられ、既存施設において確認された床面積当たりのエネルギー使用量（約 1,620MJ/m^2・年）に対して約１％の削減率となる。

また、予測に反映した対策以外にも、高効率 LED 照明器具やセンサの設置等により、効率的利用を行う計画である。

さらに、「東京都建築物環境計画書制度」における「エネルギーの使用の合理化」の方針として、建築物の熱負荷（PAL*）の低減率、設備システムのエネルギー利用の低減率（ERR）について、第一球技場においていずれも評価段階３（最も優れた取組であること）を達成することを計画している。

以上のことから、施設等の持続的稼働に伴い生じる環境への負荷の削減が図られており、評価の指標は満足するものと考える。

9.12 安全

9.12.1 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 9.12-1 に示すとおりである。

表 9.12-1　調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①危険物施設等の状況 ②気象の状況 ③地形・地質の状況 ④土地利用の状況 ⑤監視体制の状況 ⑥災害、事故等の発生状況 ⑦バリアフリー化の状況 ⑧電力の供給等の状況 ⑨法令等の基準等 ⑩東京都等の計画等の状況	事業の実施に伴い危険物施設等からの安全性の確保、移動の安全のためのバリアフリー化及び電力供給の安定度の影響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、特に設定しない。

(3) 調査方法

1) 危険物施設等の状況

調査は、「東京都地域防災計画　大規模事故編（平成 21 年修正）[本冊]資料編」（東京都防災会議）等の既存資料の整理によった。

2) 気象の状況

調査は、現地調査によった。

3) 地形・地質の状況

調査は、「土砂災害危険箇所マップ」（東京都建設局ホームページ）等の既存資料の整理によった。

4) 土地利用の状況

調査は、「震災時火災における避難場所及び避難道路等の指定（平成 25 年改定)」（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。

5) 監視体制の状況

調査は、「東京都地域防災計画　大規模事故編（平成 21 年修正）[本冊]」（東京都防災会議）の整理によった。

6) 災害、事故等の発生状況

調査は、「平成 27 年中の危険物に係る事故の概要」（平成 28 年５月　消防庁危険物保安室)、「電気事業 60 年の統計」（電気事業連合会）等の既存資料の整理によった。

7) バリアフリー化の状況

調査は、「Accessibility Map」Queen Elizabeth Olympic Park（London Legacy Development Corporation）の整理及び現地調査によった。

8)　電力の供給等の状況

調査は、「電力需給検証報告書」（平成 28 年 10 月　電力・ガス基本政策小委員会）等の既存資料の整理によった。

9)　法令等の基準等

調査は、災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）、高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（平成 18 年法律第 91 号）、高齢者、障害者等が利用しやすい建築物の整備に関する条例（平成 15 年東京都条例第 155 号）等の法令等の整理によった。

10）東京都等の計画等の状況

調査は、「東京都地域防災計画」（東京都防災会議）、「東京都福祉のまちづくり推進計画（平成 26 年度～平成 30 年度）」（平成 26 年３月　東京都）、「福祉のまちづくりをすすめるためのユニバーサルデザインガイドライン」（平成 18 年１月　東京都）の計画等の整理によった。

(4) 調査結果

1)　危険物施設等の状況

危険物施設等として、危険物（消防法（昭和 23 年法律第 186 号）第２条）、高圧ガス（高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）第２条）、火薬類（火薬類取締法（昭和 25 年法律第 149 号）第２条）、毒物劇物（毒物及び劇物取締法（昭和 25 年法律第 303 号）第２条）及び放射線同位元素（放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律（昭和 32 年法律第 167 号）第２条）を扱う施設の状況について、調査を行った。

ア．危険物施設の分布状況

消防法上の危険物施設としては、製造所、貯蔵所、取扱所があり、貯蔵所の例としては、暖房ボイラー用燃料を地下タンクで貯蔵する地下タンク貯蔵所等があり、取扱所の例としては、ガソリンスタンド（給油取扱所）等がある。

危険物のうち、その大部分を占めるのは石油製品であり、「都道府県別石油製品販売総括＜確報＞」（平成 29 年２月 28 日現在　石油連盟）によると、平成 27 年度の都内における石油製品販売量は、最も多いガソリンで 716 万 kL、次いで軽油が 400 万 kL、重油が 314 万 kL、灯油が 241 万 kL となっている。

東京都内の区市町村別、危険物施設の数は、表 9.12-2 に示すとおりである。計画地及びその周辺の施設数は、品川区で約 580 箇所、大田区で約 750 箇所となっている。

なお、消防法において、指定数量以上の危険物は、貯蔵所以外の場所で貯蔵し、製造所、貯蔵所、取扱所以外の場所で取り扱ってはならないとされている（所轄消防長又は消防署長の承認を受けた場合を除く。）。また、製造所、貯蔵所及び取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準が政令で定められている等、ハード、ソフトの両面からの安全確保がなされている。

なお、計画地周辺で最も近いガソリンスタンド（取扱所）は、計画地境界から約 450m（西）の距離に位置している。

表 9.12-2　危険物貯蔵所等一覧

（平成 26 年３月末現在）

区市町村	計	製造所	貯蔵所	取扱所
品川区	578	0	437	141
大田区	746	14	456	276

出典：「東京都地域防災計画　震災編（平成 26 年修正）[別冊資料]」（東京都防災会議）

イ．高圧ガス施設の分布状況

品川区及び大田区の高圧ガス施設数（液化石油ガス（LP ガス）施設を除く。）は、表 9.12-3 に示すとおりである。計画地の位置する品川区では、第一種製造者は 22 事業者、貯蔵所は１事業所、大田区では第一種製造者は 31 事業者、貯蔵所は１事業所となっている。

また、特別区の液化石油ガス（LP ガス）施設数は、表 9.12-4 に示すとおりである。計画地の位置する品川区では、第一種製造所は７箇所、販売事業所は４箇所、大田区では第一種製造所は４箇所、販売事業所は 19 箇所となっている。

なお、高圧ガス保安法において、高圧ガスの製造の事業を行う者は、製造をする種類、施設の位置、構造及び設備、製造の方法を届け出て、経済産業省令で定める技術上の基準に適合しなくてはならないとされている。貯蔵所においても、その位置、構造及び設備が法令の技術上の基準や経済産業省令で定める技術上の基準に適合しなくてはならない。販売の事業を営もうとする者は、販売する種類等を届け出なければならない。高圧ガス保安法では、これらの規制とともに、民間事業者や高圧ガス保安協会による高圧ガスの保安に関する自主的な活動によって安全を確保するものとしている。

表 9.12-3　高圧ガス第一種製造事業所及び貯蔵所一覧

（平成 20 年３月末現在）

区分／地区別	第一種製造者									貯蔵所					
	一般高圧ガス						冷凍								
	可燃性毒ガス	可燃性ガス	毒性ガス	酸素	その他	事業所数	アンモニア	フロンまたは炭酸ガス	事業者数	可燃性毒性ガス	可燃性ガス	毒性ガス	酸素	その他	事業所数
品川区	－	3	－	－	3	4	1	17	18	2	7	－	4	11	1
大田区	－	3	－	7	28	2	5	24	29	12	14	2	8	25	1

注）東京都区部に、可燃性毒ガス（一般高圧ガス）の第一種製造者は分布しない。
出典：「東京都地域防災計画　大規模事故編（平成 21 年修正）[本冊]資料編」（東京都防災会議）

表 9.12-4　液化石油ガスの製造事業所及び販売事業者一覧

（平成 20 年３月末日現在）

業種別 / 地区別	第一種製造所			販売事業所
	スタンド	充てん所	消費	
品川区	6	1(1)	－	4
大田区	4	－	－	19

注 1）充てん所の（ ）内の数字は、スタンド兼業の内数を示す。
2）液化石油ガス製造事業所（第 1 種製造者）：高圧ガス保安法第 5 条第 1 項第 1 号に定める事業所で LP ガスを 1 日 30㎥以上処理する設備を使用して、LP ガスの製造を行うもの
3）液化石油ガス販売事業者：液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（昭和 42 年法律第 149 号）第 3 条に定める事業者

出典：「東京都地域防災計画　大規模事故編（平成 21 年修正）[本冊]資料編」（東京都防災会議）

ウ．火薬類施設の分布状況

東京都内の火薬類販売所、火薬庫及び火薬庫外貯蔵施設数は、表 9.12-5 に示すとおりである。23 区・島しょにおいては、火薬類販売所 262 箇所、火薬庫 18 箇所、火薬庫外貯蔵施設 295 箇所となっている。

なお、火薬類取締法により、火薬類の販売、貯蔵の許可は、技術的能力があること、経済産業省令で定める基準に適合しなくてはならない等、災害を防止し、安全を確保する管理等がなされている。

表 9.12-5　火薬類保管施設一覧

（平成 25 年３月末現在）

区 分	火薬類販売所	火薬庫	火薬庫外貯蔵施設
23 区・島しょ	262	18	295
26 市・郡部	40	109	83

出典：「東京都地域防災計画　震災編（平成 26 年修正）[別冊資料]」（東京都防災会議）

エ．毒物・劇物施設の分布状況

品川区及び大田区の毒物・劇物営業者数、要届出義務上取扱者数及び非届出業務上取扱施設数は、表 9.12-6 に示すとおりである。計画地の位置する品川区では、営業者は約 270 者、要届出業者は約 20 者、非届出業者は約 160 者、大田区では営業者は約 320 者、要届出業者は約 40 者、非届出業者は約 220 者となっている。

なお、毒物及び劇物取締法により、毒物又は劇物の製造業、輸入業、販売業の登録を受けようとする者の設備は、厚生労働省令で定める基準に適合しなくてはならない等、保健衛生上の危害を未然に防止する管理等がなされている。

表 9.12-6　毒物劇物営業者及び業務上取扱者一覧表

（平成 26 年 3 月末現在）

地区別	営業者			特定毒物	要届出業者			非届出業者
	製造業	輸入業	販売業		めっき業	金属熱	運送業	
品川区	1	36	237	2	19	0	4	157
大田区	12	14	291	8	40	1	0	224

注）非届出業者とは、実態調査により把握した届出義務のない非届出業務上取扱施設（学校や化学工業等）である。

出典：「東京都地域防災計画　震災編（平成 26 年修正）[別冊資料]」（東京都防災会議）

オ．放射線等使用施設の分布状況

放射性同位元素は、教育、研究、医療用の他、一般企業においても広範に使用されているが、放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律により、放射性同位元素の使用施設、貯蔵施設、廃棄施設の位置、構造及び設備は、原子力規制委員会規則で定める技術上の基準に適合するものでなくてはならない等、安全性を確保する体制等がとられている。

品川区及び大田区の放射線等使用施設は、表 9.12-7 に示すとおりであり、品川区で 21 箇所、大田区で 36 箇所となっている。

表 9.12-7　放射性物質関係主要施設一覧表

（平成 25 年 4 月 1 日現在）

分類／区別	教育機関	研究機関	医療機関	民間機関	その他の機関	計
品川区	3	2	3	13	－	21
大田区	2	－	3	28	3	36

出典：「東京都地域防災計画　震災編（平成 26 年修正）[別冊資料]」（東京都防災会議）

2) 気象の状況

気象の状況については、「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.53 参照) に示したとおりである。

計画地における現地調査結果によると、風速の期間平均値は 0.3～1.7m/s であった。

季節別にみると、春季、秋季及び冬季は最多風向が北北東、最多風向出現率が 8.9～25.0%となっており、風速は、日平均値の最高値で 0.6～2.5m/s であった。夏季は最多風向が北、最多風向出現率が 13.1%となっており、風速は、日平均値の最高値で 1.2m/s であった。

なお、北北東の風の場合、計画地の風下は公園及び幅 150m 程度の京浜運河が位置し、少し離れて、トラックターミナルや倉庫となっている。北の風の場合、計画地の風下はスタジアムや斎場が位置しており、少し離れて、倉庫や運輸関係施設が分布している。

3) 地形・地質の状況

地形・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.43 参照) に示したとおり、計画地及びその周辺の地盤高は T.P.+5m 程度の平坦な地形である。

計画地の位置する品川区及び大田区においては、土砂災害危険箇所が確認されており、計画地の北に、急傾斜地崩壊危険箇所（がけ地の傾斜度が 30 度以上、がけ地の高さが 5m 以上のがけ地）が分布している（「土砂災害危険箇所マップ」（東京都建設局ホームページ）より)。

計画地及びその周辺における急傾斜地崩壊危険箇所の分布状況は、図 9.12-1 に示すとおりである。

なお、計画地の位置する品川区八潮四丁目及び大田区東海一丁目は、「建物倒壊危険度」及び「総合危険度」のいずれも最も危険性が低い“ランク１”（「地震に関する地域危険度測定調査報告書（第７回)」（平成 25 年９月 東京都都市整備局)）となっている。

4) 土地利用の状況

計画地及びその周辺における学校、病院及び住宅の分布状況は、「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.53 参照) に示したとおりである。

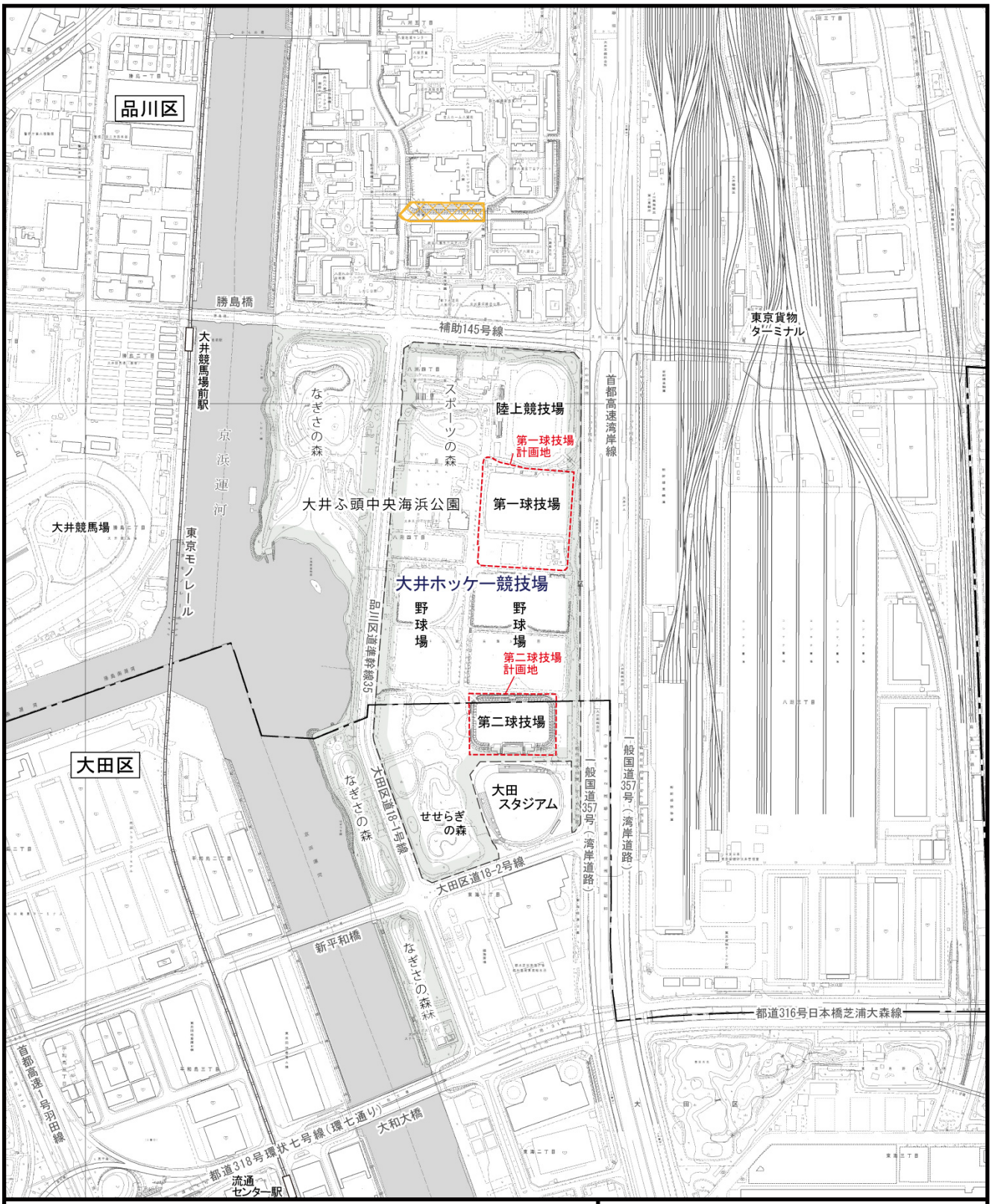
計画地の周辺では、倉庫や運送関係施設が多く分布しており、東側は首都高速湾岸道路を挟んで貨物ターミナルが広がっており、西側は中央公園と京浜運河を挟んで競馬場やトラックターミナルが位置している。北側には集合住宅等がまとまって分布しており、南側にはスタジアムや斎場が位置している。

「震災時火災における避難場所及び避難道路等の指定(平成 25 年改定)」(平成 25 年５月 東京都都市整備局）によると、計画地の位置する「八潮、東海、城南島地区」（品川区八潮一～五丁目、東品川二～四丁目、大田区城南島一～七丁目、東海一～六丁目）は、表 9.12-8 に示すとおり、地区内残留地区（地区の不燃化が進んでおり、万が一火災が発生しても、地区内に大規模な延焼火災の恐れがなく、広域的な避難を要しない区域）となっている。

表 9.12-8 地区内残留地区（八潮、東海、城南島地区）の状況

地区名	区名	所在地	面積（ha）	地区退避人口
八潮、東海、城南島地区	品川区	八潮一～五丁目、東品川二～四丁目	972	83,377
	大田区	城南島一～七丁目、東海一～六丁目		

出典：「震災時火災における避難場所及び避難道路等の指定（平成 25 年改定)」（平成 25 年５月 東京都都市整備局）



凡　例

- 計画地
- 大井ふ頭中央海浜公園 スポーツの森
- 区界
- モノレール
- 急傾斜地崩壊危険箇所

Scale 1:10,000

0　100　200　400m

出典：「品川区　土砂災害危険箇所図」（東京都）

図9.12-1
計画地周辺の急傾斜地等の分布状況

5) 監視体制の状況

危険物施設等の種類別の保安計画を定めている機関、規制及び立入検査の実施機関は、表 9.12-9 に示すとおりである。

表 9.12-9 施設別の実施機関

危険物施設等	保安計画	規制及び立入検査
1 石油類施設	・東京消防庁 ・都下水道局 ・関東東北産業保安監督部 ・第三管区海上保安本部	・東京消防庁 ・関東東北産業保安監督部
2 高圧ガス施設	・都環境局 ・都水道局 ・警視庁 ・関東東北産業保安監督部	・都環境局 ・東京消防庁 ・関東東北産業保安監督部
3 火薬類施設	・都環境局 ・警視庁 ・関東東北産業保安監督部	・都環境局 ・警視庁 ・東京消防庁 ・関東東北産業保安監督部
4 毒・劇物、化学薬品等施設	・都福祉保健局 ・都下水道局 ・都教育庁 ・警視庁	・都福祉保健局 ・東京消防庁
5 放射線等使用施設	・都福祉保健局 ・都産業労働局 ・警視庁 ・都関係部局 ・日赤東京都支部	・都福祉保健局 ・東京消防庁
6 都市ガス施設	・東京ガス	・東京消防庁 ・関東東北産業保安監督部
7 温泉における可燃性天然ガス安全対策	・都環境局	・都環境局

出典：「東京都地域防災計画 大規模事故編（平成 21 年修正）［本冊］」（東京都防災会議）

なお、石油類施設（ガソリンスタンド等）について、東京消防庁及び関東東北産業保安監督部の保安計画、規制及び立入検査の内容は、表 9.12-10 に示すとおりである。

表 9.12-10 安全化対策（石油類施設）

区分	東京消防庁	関東東北産業保安監督部
保安計画	○ 通常時から危険物流出等の事故原因を究明し、改修指導及び類似事故の発生防止を図ることにより危険物施設の健全性を確保し、大規模事故への進展を防止する。 ○ 危険物流出等の大規模事故が発生した際は、その原因を究明し、類似事故の発生防止のための措置を講じる。 ○ 次の事項について積極的に指導する。 1 危険物事業所の自主保安体制の強化を図り、事故の未然防止と災害発生時の被害の軽減を図るため、大規模危険物施設における防災資器材の備蓄及び訓練の実施並びに危険物事業所間相互の応援組織の育成・充実を推進すること 2 危険物施設の位置、構造等の安全化を図るため、設置許可等にあたって十分な用地を確保させること ○ 大規模危険物施設における火災、危険物流出事故等に対処するため、東京消防庁の指導により、東京危険物災害相互応援協議会が設置されており、同協議会傘下の事業所に対し、事業所間における相互応援体制の強化及び防災資器材の整備充実を図るよう引き続き指導する。	○ 自主保安体制を確立させるとともに、関係機関との連絡調整に努め、緊急時における効果的な対策の推進を図る。
規制及び立入検査	○ 規制 危険物施設については、消防法令に基づき、貯蔵し、または取り扱う危険物の種類・数量及び施設の態様に応じ、位置、構造、設備に関する規制と、危険物の貯蔵・取扱い及び運搬に関する規制を行い、安全化を図る。 また、事故の未然防止と災害対応力の強化等を図るため、自主保安管理等にかかわる指導を推進する。 ○ 立入検査 第１章第１節第２項「火災予防査察」による立入検査を行う。	○ 鉱山における所管施設については、立入検査により鉱山保安法に基づく監督指導を行う。

出典：「東京都地域防災計画 大規模事故編（平成 21 年修正）［本冊］」（東京都防災会議）

6)　災害、事故等の発生状況

ア．危険物等に係る火災や漏洩

「危険物に係る事故の概要」（消防庁危険物保安室）によると、平成 23 年～平成 27 年に東京都で発生した主な事故（死者１名以上、負傷者２名以上若しくは損害見積額 1,000 万円以上）は、火災・爆発が４件、流出が２件である。

イ．停電の発生

東京電力（株）における停電の発生状況は、表 9.12-11 に示すとおりである。東日本大震災前の平成 17 年度から平成 21 年度までの５年間では、一需要家当たりの年間停電回数は、0.06～0.14、一需要家当たりの年間停電時間は、３～５分であった。

表 9.12-11　停電の発生状況

項目		平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
年間停電回数（回/一需要家）	事故停電	0.05	0.13	0.05	0.12	0.05	0.33
	作業停電	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	1.86
	合計	0.06	0.14	0.07	0.13	0.06	2.19
年間停電時間（分/一需要家）	事故停電	2	3	4	3	2	152
	作業停電	1	1	1	1	1	265
	合計	3	4	5	4	4	417

出典：「電気事業 60 年の統計」（電気事業連合会）
http://www.fepc.or.jp/library/data/60tokei/index.html

東日本大震災による停電の状況は、図 9.12-2、図 9.12-3 及び表 9.12-12 に示すとおりである。

東京電力（株）の供給エリアでは、最大910万kW（約405万軒）の供給支障が発生した。停電箇所への送電は、当日夜より順次、開始され、発災から24 時間後には85%程度が復旧した。

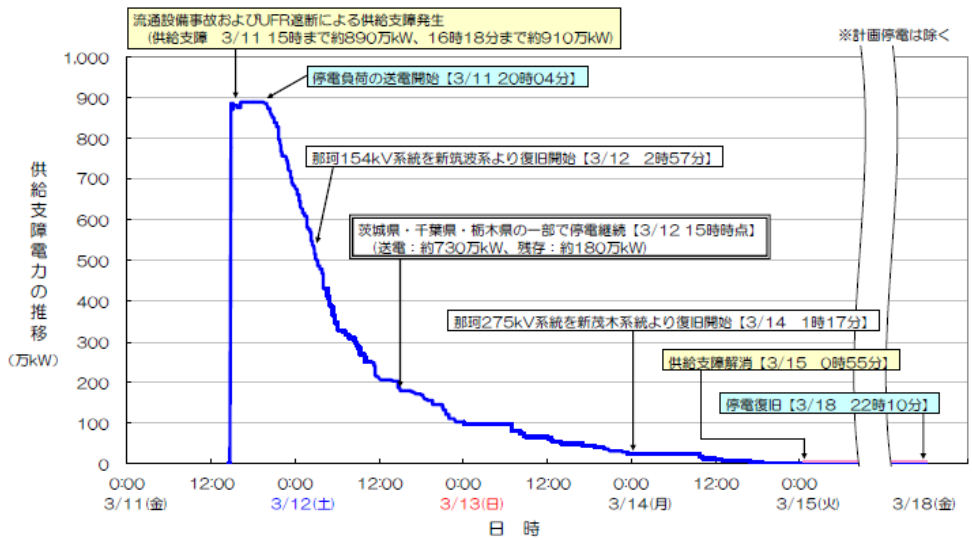
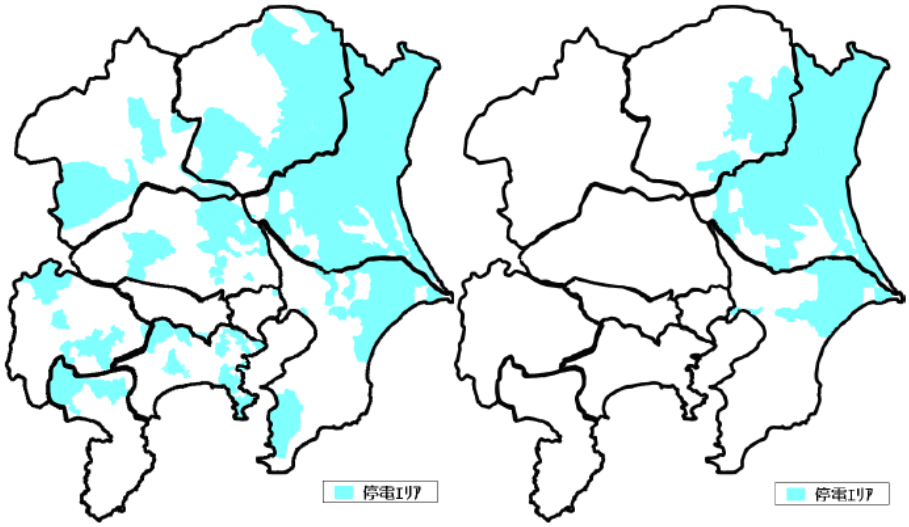


図9.12-2　東日本大震災による東京電力（株）エリアにおける停電の推移

出典：「東北地方太平洋沖地震に伴う電気設備の停電復旧記録」（平成25年３月　東京電力(株)）



注）停電エリア図には、配電線事故による停電は含まれていない。
出典：「東北地方太平洋沖地震に伴う電気設備の停電復旧記録」（平成25年３月　東京電力(株)）

図9.12-3　東日本大震災発生直後の停電エリア（左）と24時間後（3月12日15時）の停電エリア（右）

表9.12-12　東日本大震災後並びに発生24時間後における都県別停電軒数

都県名	停電軒数	
	3/11　16:30現在	3/12　15:00現在
栃木県	56.8万軒	3.0万軒
群馬県※1	23.4万軒	―
茨城県	87.0万軒	53.7万軒
埼玉県	34.5万軒	―
千葉県	35.3万軒	3.6万軒
東京都	12.0万軒	―
神奈川県	129.2万軒	―
山梨県	14.6万軒	―
静岡県※2	11.8万軒	―
合　計	404.6万軒	60.3万軒

注1)群馬県には、長野県の一部（27軒）を含む。
　2)静岡県は、富士川以東の東京電力（株）供給エリア。
出典：「東北地方太平洋沖地震に伴う電気設備の停電復旧記録」（平成25年３月　東京電力(株)）

7) バリアフリー化の状況

ア．会場内におけるバリアフリー化

既存の第二球技場においては以下に示すとおり、一部についてバリアフリーに配慮されている。

・建物内スロープ勾配が 1/20。

・施設入口部分の幅が 1,350㎜(階段併設)、観客席へのスロープ部分の幅が 1,850㎜、２階メイン通路が 1,400㎜、フィールド周り橋台部分 3,000㎜。

・手すりは危険源とならないように、ステンレスパイプ端部が壁面方向に曲がっている。

・水たまり等ができないよう水勾配の確保。既存スタジアムと大田スタジアム間に排水側溝あり。

参考として、ロンドンオリンピック（メイン会場）におけるバリアフリー化の状況は、表 9.12-13 に示すとおりであり、身体障害者、視聴覚障害者、乳児同伴者への配慮がみられる。

表 9.12-13　バリアフリー化の状況（ロンドンオリンピックメイン会場）

施設名称	規模・用途	竣工年度	主な取組み内容
ロンドンオリンピックメイン会場（イギリス・ロンドン東部）	スタジアム、水泳競技場、アリーナほか	2012 年	・肢体不自由、視覚障害者は訓練を受けたボランティアスタッフのサポートを受けられる。 ・電動バギー、電動スクーター、車椅子が利用可能。予約も可能。 ・地元地域の障がい者を対象に、各種のスポーツに挑戦できるプロジェクトを実施している。 ・障がい者への意識を変えるため、National Paralympic Day という障がい者と家族のフェスティバルを開催する。

出典：ロンドンオリンピックメイン会場：「Accessibility Map」 Queen Elizabeth Olympic Park （London Legacy Development Corporation)

イ．公共交通機関から施設へのバリアフリー化

本計画における鉄道路線の各駅からのアクセス経路の状況は、表 9.12-14 及び図 9.12-4 に示すとおりである。

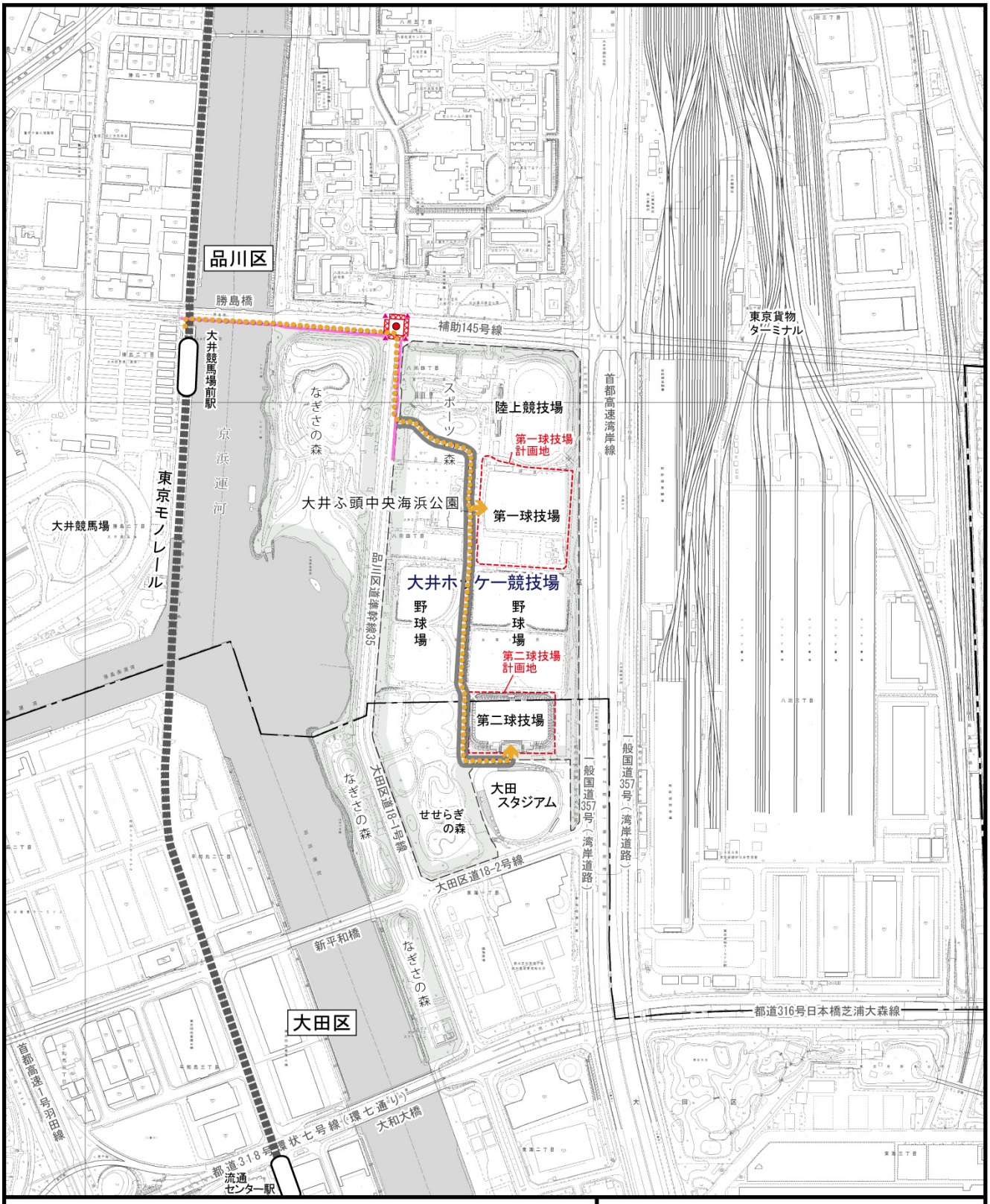
最寄りの鉄道駅である大井競馬場前駅から会場までの歩行者経路では、マウントアップ及び横断防止柵によって、歩道と車道が分離されており、平坦な地形となっている。交差点には信号機及び視覚障害者誘導用ブロック（点字ブロック）が設置されている。

公園に入ると 50m 程は緩やかな上り坂となっており、第一球技場の北西までは緩やかな下り坂となっている。第一球技場の西側から第二球技場西側までの南北の通路は、野球場がまとまっている辺りの中心部及び第二球技場の西が比較的高くなっており、緩やかな上り坂と緩やかな下り坂が 2 回みられる状況となっている。大田スタジアムの北側は平坦となっている。

表 9.12-14　アクセス経路のバリアフリーの状況

路線名	駅名	出口	アクセス経路	距離	調査結果
東京モノレール	大井競馬場前	北側出口	補助 145 号線～品川区道準幹線 35～公園内園路	約 820～1,400m	・マウントアップ及び横断防止柵あり ・交差点に点字ブロックあり ・公園内は、緩やかな坂あり

注)マウントアップとは、高さが 15cm 程度で、歩道の縁石と歩道面の高さが同じものを示す。



凡　例

- 計画地
- 大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森
- 区界
- 東京モノレール
- 主要歩行者動線
- 信号機（車両・歩行者）
- 横断歩道
- マウントアップ＋ガードレール又は横断防止柵
- 視覚障害者誘導用ブロック（点字ブロック）
- 何もなし（歩車道境界の交通安全施設）

※バス停前を特定する点字ブロックは省略した。

Scale 1:10,000

0　100　200　400m

図9.12-4　アクセス経路の状況

8)　電力の供給等の状況

東京電力（株）における平成 25 年度冬季から平成 28 年度夏季までの夏季及び冬季における電力の受給状況は、表 9.12-15 に示すとおりである。

最大需要は 4,400～5,000 万 kW で、供給力は 4,800～5,500 万 kW となっており、いずれの年度の夏季・冬季においても、供給力が最大需要を上回っていた。予備率は、5.9～14.7%となっており、安定供給が確保されている。

表 9.12-15　東京電力（株）管内における需給状況（最大需要日）

項目	単位	平成25年度	平成 26 年度		平成 27 年度		平成28年度
		冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季
最大需要日	－	２月 14 日	８月５日	２月５日	８月７日	１月 18 日	８月９日
供給力	万 kW	5,234	5,444	5,352	5,371	4,837	5,267
最大需要	万 kW	4,943	4,980	4,667	4,957	4,450	4,660
予備率	%	5.9	9.3	14.7	8.3	8.7	13.0

出典：「電力需給検証小委員会報告書について（概要）」（平成 26 年４月　資源エネルギー庁）
「電力需給検証小委員会報告書について（概要）」（平成 26 年 10 月　資源エネルギー庁）
「電力需給検証小委員会報告書について（概要）」（平成 27 年４月　資源エネルギー庁）
「電力需給検証小委員会報告書について（概要）」（平成 27 年 10 月　資源エネルギー庁）
「電力需給検証小委員会報告書について（概要）」（平成 28 年４月　資源エネルギー庁）
「電力需給検証報告書」（平成 28 年 10 月　電力・ガス基本政策小委員会）

なお、供給区域内での供給力不足時等には、電力会社間での電力融通により、電力需給のバランスが保たれている。

平成 23 年度から平成 27 年度の５か年では、東北エリアから東京エリアに 9,454～22,587 百万 kWh、東京エリアから東北エリアに 3,714～5,674 百万 kWh の電力量が通過しており、東京エリアから中部エリアへは 693～2,829 百万 kWh、中部エリアから東京エリアへは 536～4,513 百万 kWh の電力量が通過している（「電力需給及び地域間連系線に関する概況-平成 27 年度までの実績-」（平成 28 年８月　電力広域的運営推進機関）より）。

9) 法令等の基準等

安全に関する法令等については、表 9.12-16(1)～(6)に示すとおりである。

表 9.12-16(1) 安全に係る関係法令等

法令・条例等	責務等
消防法 （昭和 23 年法律第 186 号）	第一条　この法律は、火災を予防し、警戒し及び鎮圧し、国民の生命、身体及び財産を火災から保護するとともに、火災又は地震等の災害による被害を軽減するほか、災害等による傷病者の搬送を適切に行い、もつて安寧秩序を保持し、社会公共の福祉の増進に資することを目的とする。 第十条　指定数量以上の危険物は、貯蔵所（車両に固定されたタンクにおいて危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所（以下「移動タンク貯蔵所」という。）を含む。以下同じ。）以外の場所でこれを貯蔵し、又は製造所、貯蔵所及び取扱所以外の場所でこれを取り扱ってはならない。ただし、所轄消防長又は消防署長の承認を受けて指定数量以上の危険物を、十日以内の期間、仮に貯蔵し、又は取り扱う場合は、この限りでない。
高圧ガス保安法 （昭和 26 年法律第 204 号）	（目的） 第一条　この法律は、高圧ガスによる災害を防止するため、高圧ガスの製造、貯蔵、販売、移動その他の取扱及び消費並びに容器の製造及び取扱を規制するとともに、民間事業者及び高圧ガス保安協会による高圧ガスの保安に関する自主的な活動を促進し、もつて公共の安全を確保することを目的とする。 （貯蔵） 第十五条　高圧ガスの貯蔵は、経済産業省令で定める技術上の基準に従ってしなければならない。ただし、第一種製造者が第五条第一項の許可を受けたところに従って貯蔵する高圧ガス若しくは液化石油ガス法第六条 の液化石油ガス販売事業者が液化石油ガス法第二条第四項の供給設備若しくは液化石油ガス法第三条第二項第三号 の貯蔵施設において貯蔵する液化石油ガス法第二条第一項 の液化石油ガス又は経済産業省令で定める容積以下の高圧ガスについては、この限りでない。 （貯蔵所） 第十六条　容積三百立方メートル（当該ガスが政令で定めるガスの種類に該当するものである場合にあっては、当該政令で定めるガスの種類ごとに三百立方メートルを超える政令で定める値）以上の高圧ガスを貯蔵するときは、あらかじめ都道府県知事の許可を受けて設置する貯蔵所（以下「第一種貯蔵所」という。）においてしなければならない。ただし、第一種製造者が第五条第一項の許可を受けたところに従って高圧ガスを貯蔵するとき、又は液化石油ガス法第六条 の液化石油ガス販売事業者が液化石油ガス法第二条第四項 の供給設備若しくは液化石油ガス法第三条第二項第三号の貯蔵施設において液化石油ガス法第二条第一項の液化石油ガスを貯蔵するときは、この限りでない。 （危害予防規程） 第二十六条　第一種製造者は、経済産業省令で定める事項について記載した危害予防規程を定め、経済産業省令で定めるところにより、都道府県知事に届け出なければならない。これを変更したときも、同様とする。
火薬類取締法 （昭和 25 年法律第 149 号）	（この法律の目的） 第一条　この法律は、火薬類の製造、販売、貯蔵、運搬、消費その他の取扱を規制することにより、火薬類による災害を防止し、公共の安全を確保することを目的とする。 （貯蔵） 第十一条　火薬類の貯蔵は、火薬庫においてしなければならない。但し、経済産業省令で定める数量以下の火薬類については、この限りでない。 （危害予防規程） 第二十八条　製造業者は、災害の発生を防止するため、保安の確保のための組織及び方法その他経済産業省令で定める事項について記載した危害予防規程を定め、経済産業省令で定めるところにより、経済産業大臣の認可を受けなければならない。これを変更するとき（第十条第一項ただし書の軽微な変更の工事に伴い必要となる場合を除く。）も同様とする。

表 9.12-16(2)　安全に係る関係法令等

法令・条例等	責務等
毒物及び劇物取締法 （昭和 25 年法律第 303 号）	（目的） 第一条　この法律は、毒物及び劇物について、保健衛生上の見地から必要な取締を行うことを目的とする。 （禁止規定） 第三条　毒物又は劇物の製造業の登録を受けた者でなければ、毒物又は劇物を販売又は授与の目的で製造してはならない。 ２　毒物又は劇物の輸入業の登録を受けた者でなければ、毒物又は劇物を販売又は授与の目的で輸入してはならない。 ３　毒物又は劇物の販売業の登録を受けた者でなければ、毒物又は劇物を販売し、授与し、又は販売若しくは授与の目的で貯蔵し、運搬し、若しくは陳列してはならない。但し、毒物又は劇物の製造業者又は輸入業者が、その製造し、又は輸入した毒物又は劇物を、他の毒物又は劇物の製造業者、輸入業者又は販売業者（以下「毒物劇物営業者」という。）に販売し、授与し、又はこれらの目的で貯蔵し、運搬し、若しくは陳列するときは、この限りでない。
放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律 （昭和 32 年法律第 167 号）	（目的） 第一条　この法律は、原子力基本法 （昭和三十年法律第百八十六号）の精神にのつとり、放射性同位元素の使用、販売、賃貸、廃棄その他の取扱い、放射線発生装置の使用及び放射性同位元素又は放射線発生装置から発生した放射線によつて汚染された物（以下「放射性汚染物」という。）の廃棄その他の取扱いを規制することにより、これらによる放射線障害を防止し、公共の安全を確保することを目的とする。 （使用の許可の基準） 第六条　原子力規制委員会は、第三条第一項本文の許可の申請があった場合においては、その申請が次の各号に適合していると認めるときでなければ、許可をしてはならない。 一　使用施設の位置、構造及び設備が原子力規制委員会規則で定める技術上の基準に適合するものであること。 二　貯蔵施設の位置、構造及び設備が原子力規制委員会規則で定める技術上の基準に適合するものであること。 三　廃棄施設の位置、構造及び設備が原子力規制委員会規則で定める技術上の基準に適合するものであること。 四　その他放射性同位元素若しくは放射線発生装置又は放射性汚染物による放射線障害のおそれがないこと。 （使用施設等の基準適合義務） 第十三条　許可使用者は、その使用施設、貯蔵施設及び廃棄施設の位置、構造及び設備を第六条第一号から第三号までの技術上の基準に適合するように維持しなければならない。 ２　届出使用者は、その貯蔵施設の位置、構造及び設備を原子力規制委員会規則で定める技術上の基準に適合するように維持しなければならない。 ３　許可廃棄業者は、その廃棄物詰替施設、廃棄物貯蔵施設及び廃棄施設の位置、構造及び設備を第七条第一号から第三号までの技術上の基準に適合するように維持しなければならない。 （保管の基準等） 第十六条　許可届出使用者及び許可廃棄業者は、放射性同位元素又は放射性汚染物を保管する場合においては、原子力規制委員会規則で定める技術上の基準に従って放射線障害の防止のために必要な措置を講じなければならない。 ３　届出販売業者又は届出賃貸業者は、放射性同位元素又は放射性汚染物の保管については、許可届出使用者に委託しなければならない。

表 9.12-16(3)　安全に係る関係法令等

法令・条例等	責務等
災害対策基本法 （昭和 36 年法律第 223 号）	（目的） 第一条　この法律は、国土並びに国民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、防災に関し、基本理念を定め、国、地方公共団体及びその他の公共機関を通じて必要な体制を確立し、責任の所在を明確にするとともに、防災計画の作成、災害予防、災害応急対策、災害復旧及び防災に関する財政金融措置その他必要な災害対策の基本を定めることにより、総合的かつ計画的な防災行政の整備及び推進を図り、もつて社会の秩序の維持と公共の福祉の確保に資することを目的とする。 （住民等の責務） 第七条　地方公共団体の区域内の公共的団体、防災上重要な施設の管理者その他法令の規定による防災に関する責務を有する者は、基本理念にのつとり、法令又は地域防災計画の定めるところにより、誠実にその責務を果たさなければならない。 ２　災害応急対策又は災害復旧に必要な物資若しくは資材又は役務の供給又は提供を業とする者は、基本理念にのつとり、災害時においてもこれらの事業活動を継続的に実施するとともに、当該事業活動に関し、国又は地方公共団体が実施する防災に関する施策に協力するように努めなければならない。
高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律 （平成 18 年法律第 91 号）	（目的） 第一条　この法律は、高齢者、障害者等の自立した日常生活及び社会生活を確保することの重要性にかんがみ、公共交通機関の旅客施設及び車両等、道路、路外駐車場、公園施設並びに建築物の構造及び設備を改善するための措置、一定の地区における旅客施設、建築物等及びこれらの間の経路を構成する道路、駅前広場、通路その他の施設の一体的な整備を推進するための措置その他の措置を講ずることにより、高齢者、障害者等の移動上及び施設の利用上の利便性及び安全性の向上の促進を図り、もって公共の福祉の増進に資することを目的とする。 （特別特定建築物の建築主等の基準適合義務等） 第十四条　建築主等は、特別特定建築物の政令で定める規模以上の建築（用途の変更をして特別特定建築物にすることを含む。以下この条において同じ。）をしようとするときは、当該特別特定建築物（次項において「新築特別特定建築物」という。）を、移動等円滑化のために必要な建築物特定施設の構造及び配置に関する政令で定める基準（以下「建築物移動等円滑化基準」という。）に適合させなければならない。 ２　建築主等は、その所有し、管理し、又は占有する新築特別特定建築物を建築物移動等円滑化基準に適合するように維持しなければならない。 ５　建築主等（第一項から第三項までの規定が適用される者を除く。）は、その建築をしようとし、又は所有し、管理し、若しくは占有する特別特定建築物（同項の条例で定める特定建築物を含む。以下同じ。）を建築物移動等円滑化基準（同項の条例で付加した事項を含む。第十七条第三項第一号を除き、以下同じ。）に適合させるために必要な措置を講ずるよう努めなければならない。 （特定建築物の建築主等の努力義務等） 第十六条　建築主等は、特定建築物（特別特定建築物を除く。以下この条において同じ。）の建築（用途の変更をして特定建築物にすることを含む。次条第一項において同じ。）をしようとするときは、当該特定建築物を建築物移動等円滑化基準に適合させるために必要な措置を講ずるよう努めなければならない。 ２　建築主等は、特定建築物の建築物特定施設の修繕又は模様替をしようとするときは、当該建築物特定施設を建築物移動等円滑化基準に適合させるために必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

表 9.12-16(4)　安全に係る関係法令等

法令・条例等	責務等
東京都火災予防条例 （昭和 23 年東京都 条例第 105 号）	（目的） 第一条　この条例は、東京都の特別区の存する区域及び地方自治法（昭和二十二年法律第六十七号）第二百五十二条の十四の規定により消防事務を東京都に委託した地方公共団体の区域における消防法（昭和二十三年法律第百八十六号。以下「法」という。）の規定に基づく火を使用する設備の位置、構造及び管理の基準等、住宅用火災警報器の設置及び維持に関する基準等、指定数量未満の危険物等の貯蔵及び取扱いの技術上の基準等、消防用設備等の技術上の基準の付加並びに火災に関する警報の発令中における火の使用の制限について定めるとともに、火災予防上必要な事項を定めることを目的とする。 （指定数量未満の危険物の貯蔵及び取扱いの遵守事項） 第三十条　法第九条の四第一項の規定に基づき危険物の規制に関する政令（昭和三十四年政令第三百六号。以下「危険物政令」という。）で定める数量（以下「指定数量」という。）未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合は、次に掲げる事項を遵守しなければならない。ただし、指定数量の五分の一未満の第四類の危険物のうち動植物油類を貯蔵し、又は取り扱う場合にあつては、この限りでない。 一　危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合は、防火上安全な場所で行うこと。 三　危険物の容器は、当該危険物の性質に応じた安全な材質のものとし、かつ、容易に破損し、又は栓等が離脱しないものであること。 四　危険物を収納した容器を貯蔵する場合は、地震動等による災害の発生を防止するため、次に掲げる方法により行うこと。 イ　戸棚、棚等は、容易に傾斜し、転倒し、又は落下しないよう固定すること。 ロ　容器の転倒、転落又は破損を防止するため、有効な柵、滑り止め等を設けること。 ハ　他の物品が容易に落下するおそれのない場所に貯蔵すること。 ニ　接触又は混合により発火するおそれのある危険物又は物品は、相互に接近して置かないこと。 （少量危険物の貯蔵及び取扱いの基準） 第三十一条　指定数量の五分の一以上指定数量未満の危険物（以下「少量危険物」という。）を貯蔵し、又は取り扱う場所（以下「少量危険物貯蔵取扱所」という。）において、危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合は、前条に定めるもののほか、次に掲げる技術上の基準によらなければならない。 三　危険物を貯蔵し、又は取り扱う施設若しくは設備、機械器具、容器等を検査し、又は修理する場合は、危険物を完全に除去する等火災予防上安全な措置を講じた後に行うこと。 四　危険物を容器に収納し、又は詰め替える場合は、次によること。 イ　固体の危険物にあつては危険物の規制に関する規則（昭和三十四年総理府令第五十五号。以下「危険物規則」という。）別表第三、液体の危険物にあつては危険物規則別表第三の二の危険物の類別及び危険等級の別の項に掲げる危険物について、これらの表において適応するものとされる内装容器（内装容器の容器の種類の項が空欄のものにあつては、外装容器）又はこれと同等以上の強度を有すると認められる容器（以下この号において「内装容器等」という。）に収納し、又は詰め替えるとともに、温度変化等により危険物が漏れないように容器を密封して収納すること。ただし、少量危険物貯蔵取扱所が存する敷地と同一の敷地内において、危険物を取り扱うため、内装容器等以外の容器に収納し、又は詰め替える場合において、当該容器による取扱いが火災予防上安全であると認められるときは、この限りでない。

表 9.12-16(5)　安全に係る関係法令等

法令・条例等	責務等
高齢者、障害者等が利用しやすい建築物の整備に関する条例 （平成 15 年東京都条例第 155 号）	（趣旨） 第１条　この条例は、高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（平成18年法律第91号。以下「法」という。）第14条第３項の規定により、特別特定建築物に追加する特定建築物その他必要な事項を定めるものとする。 （特別特定建築物の建築主等の基準適合義務等） 第14条　建築主等は、特別特定建築物の政令で定める規模以上の建築（用途の変更をして特別特定建築物にすることを含む。以下この条において同じ。）をしようとするときは、当該特別特定建築物（次項において「新築特別特定建築物」という。）を、移動等円滑化のために必要な建築物特定施設の構造及び配置に関する政令で定める基準（以下「建築物移動等円滑化基準」という。）に適合させなければならない。 ２　建築主等は、その所有し、管理し、又は占有する新築特別特定建築物を建築物移動等円滑化基準に適合するように維持しなければならない。 ４　前３項の規定は、建築基準法第６条第１項に規定する建築基準関係規定とみなす。 ５　建築主等（第１項から第３項までの規定が適用される者を除く。）は、その建築をしようとし、又は所有し、管理し、若しくは占有する特別特定建築物（同項の条例で定める特定建築物を含む。以下同じ。）を建築物移動等円滑化基準（同項の条例で付加した事項を含む。第17 条第３項第１号を除き、以下同じ。）に適合させるために必要な措置を講ずるよう努めなければならない。 （特定建築物の建築主等の努力義務等） 第16条　建築主等は、特定建築物（特別特定建築物を除く。以下この条において同じ。）の建築（用途の変更をして特定建築物にすることを含む。次条第１項において同じ。）をしようとするときは、当該特定建築物を建築物移動等円滑化基準に適合させるために必要な措置を講ずるよう努めなければならない。 ２　建築主等は、特定建築物の建築物特定施設の修繕又は模様替をしようとするときは、当該建築物特定施設を建築物移動等円滑化基準に適合させるために必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

表 9.12-16(6)　安全に係る関係法令等

法令・条例等	責務等
東京都福祉のまちづくり条例 （平成７年東京都条例第 33 号）	（目的） 第１条　この条例は、福祉のまちづくりに関し、東京都（以下「都」という。）、事業者及び都民の責務を明らかにするとともに、福祉のまちづくりに関する施策の基本的な事項を定めることにより、都、特別区及び市町村（以下「区市町村」という。）、事業者並びに都民が相互に協働して福祉のまちづくりを推進し、もって高齢者や障害者を含めたすべての人（高齢者、障害者、子ども、外国人、妊産婦、傷病者その他の年齢、個人の能力、生活状況等の異なるすべての人をいう。）が安全で、安心して、かつ、快適に暮らし、又は訪れることができる社会の実現を図ることを目的とする。 （事業者の責務） 第４条　事業者は、その事業活動に関し、その所有し、又は管理する施設及び物品並びに提供するサービスについて、自ら福祉のまちづくりに努めるとともに、他の事業者と協力して福祉のまちづくりを推進する責務を有する。 ２　事業者は、都がこの条例に基づき実施する福祉のまちづくりに関する施策に協力するよう努めなければならない。 ３　事業者は、その事業の実施に当たり、高齢者や障害者を含めたすべての人の施設、物品又はサービスの円滑な利用を妨げないよう努めなければならない。 （情報の共有化のための取組） 第13条　事業者は、高齢者や障害者を含めたすべての人が、その所有し、又は管理する施設、物品若しくはサービスを円滑に利用するために必要かつ有益な情報（以下「必要とされる情報」という。）を適時に、かつ、適切に入手できるようにするため、必要とされる情報を自ら把握し、適切に提供するほか、必要な措置を講ずるよう努めなければならない。 （整備基準への適合努力義務） 第14条　都市施設を所有し、又は管理する者（以下「施設所有者等」という。）は、当該都市施設を整備基準に適合させるための措置を講ずるよう努めなければならない。 ２　整備基準は、次に掲げる事項について、都市施設の種類及び規模に応じて定めるものとする。 一　出入口の構造に関する事項 二　廊下及び階段の構造並びにエレベーターの設置に関する事項 三　車いすで利用できる便所及び駐車場に関する事項 四　案内標示及び視覚障害者誘導用ブロックの設置に関する事項 五　歩道及び公園の園路の構造に関する事項 六　前各号に掲げるもののほか、都市施設を円滑に利用できるようにするために必要な基幹的事項 ３　施設所有者等は、高齢者、障害者を含めたすべての人が円滑に施設間を移動することができるようにするため、他の施設所有者等との連携を図り、自ら所有し、又は管理する都市施設とその周辺の都市施設とを一体的に整備するよう努めなければならない。 （整備基準の遵守） 第17条　都市施設で規則で定める種類及び規模のもの（以下「特定都市施設」という。）の新設又は改修（建築物については、増築、改築、大規模の修繕、大規模の模様替え又は用途変更（用途を変更して特定都市施設にする場合に限る。）をいう。以下同じ。）をしようとする者（以下「特定整備主」という。）は、整備基準のうち特に守るべき基準として規則で定めるものを遵守するための措置を講じなければならない。 ２　特定都市施設を所有し、又は管理する者（第20条第１項に規定する既存特定都市施設所有者等を除く。）は、前項に規定する基準を遵守しなければならない。

10) 東京都等の計画等の状況

安全に関する計画等については、表 9.12-17(1)～(5)に示すとおりである。

表 9.12-17(1)　安全に係る計画等

関係計画等	目標・施策等
2020 年に向けた実行プラン （平成 28 年 12 月 東京都）	○都民ファーストの視点で、３つのシティ（セーフシティ、ダイバーシティ、スマートシティ）を実現し、新しい東京をつくる ①誰もが安心して暮らし、希望と活力を持てる東京 ②成長を生み続けるサステイナブルな東京 ③日本の成長エンジンとして世界の中で輝く東京 ○ダイバーシティ ～誰もがいきいきと生活できる、活躍できる都市・東京～ 政策の柱６　誰もが優しさを感じられるまち ・東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会の会場のバリアフリー化が完了し、大会開催を契機にユニバーサルデザインのまちづくりを加速させる。 ・東京 2020 大会の競技会場周辺等においてバリアフリー化を促進し、安全で円滑な移動環境を確保する。 ・交通機関、公共空間等のバリアフリー化を着実に進め、誰もが安全で円滑に移動し、安心して過ごすことができる魅力ある都市を実現する。 ・全ての人が必要な情報を容易に入手できる環境を整備するとともに、高齢者や障害者など支援や配慮を必要としている人への理解が広がり、互いに思いやる心が育まれた社会を実現する。
東京都地域防災計画 （東京都防災会議）	○目的 災害対策基本法第 40 条の規定に基づき、東京都防災会議が策定。都、区市町村等の防災機関がその有する全機能を有効に発揮して、都の地域における地震災害の予防、応急対策及び復旧・復興対策を実施することにより、住民の生命、身体及び財産を保護することを目的としている。 ○方針 ①震災編：4 パターンの大規模地震を想定し、震災被害、津波被害等について想定する。 ②風水害編：近年多発する都市型水害による浸水被害、大河川の氾濫、台風による高潮被害等を想定する。 ③火山編：伊豆諸島等島嶼部での火山災害について対応策を検討し、また当面の発生確率は低いとしつつも富士山または他の火山の噴火による降灰被害も想定する。 ④大規模事故編：大規模な災害は通常の事故と異なる大規模火災・爆発・車両の大規模な衝突事故、あるいは小規模なテロによる災害などを想定する。 ⑤原子力災害編：東京都内には原子力施設が存在せず、他県の原子力施設に関しても原子力災害対策重点区域に都の地域は含まれないことから、都民の避難等については不要としつつ、都民の不安の払拭と混乱の防止を主要な課題としている。
東京都福祉のまちづくり推進計画（平成 26 年度～平成 30 年度） （平成 26 年３月 東京都）	ユニバーサルデザインの理念に基づいてハード・ソフト一体的な取組みを推進するため、福祉のまちづくり条例にもとづく基本計画として策定された。平成 21 年４月に策定されたものの継続計画。 ○内容 ・円滑な移動・施設利用のためのバリアフリー化の推進 ・公共交通 ・建築物 ・道路・公園等 ・面的なバリアフリー整備 ・駅前放置自転車対策 ・地域での自立した生活の基盤となるバリアフリー住宅の整備 ・様々な障害特性や外国人等にも配慮した情報バリアフリーの充実 ・災害時・緊急時の備えなど安全・安心のまちづくり ・心のバリアフリーに向けた普及啓発の強化と社会参加への支援
福祉のまちづくりをすすめるためのユニバーサルデザインガイドライン （平成 18 年１月 東京都）	ユニバーサルデザインを生かした施設整備を図るために必要となる５つの視点を示し、日常生活に密着している６つの整備箇所を取り上げ、それぞれの施設整備における留意点を示している。 ○内容 ・「敷地内通路・駐車場」「出入口」「廊下・階段・エレベーター」「トイレ」「子育て支援環境」「公園」の施設ごとに「東京都福祉のまちづくり条例整備基準」の適合と、ユニバーサルデザイン度のチェックシートがある。 ・ユニバーサルデザイン度は「公平」「簡単」「安全」「機能」「快適」の視点で評価する方式。 ・そのほか、移動円滑化のための情報提供のユニバーサルデザインガイドラインがある。

表 9.12-17(2)　安全に係る計画等

関係計画等	目標・施策等
都立建築物のユニバーサルデザイン導入ガイドライン（平成 26 年度改正版） （平成 26 年 4 月　東京都）	○目的 都立建築物は、長寿命化の実現・コスト管理の徹底・安全性の確保・利用者の視点の重視・環境への配慮等を踏まえた整備を行っている。より利用者の視点を重視するためには、従来のように高齢者や障害者など、特定の人への配慮という概念で狭義的に捉えるのではなく、すべての人を利用者ととらえ、視野を広げることが必要となっている。このため、本ガイドラインは、ユニバーサルデザインの考え方を都立建築物に導入し、施設利用者の多様で幅広いニーズを十分理解した上で、適切に反映することを目的としている。 ○適用範囲 対象施設　すべての都立建築物 対象者　年齢・性別・能力等を問わずあらゆる利用者（障害者、高齢者、子ども、妊婦、乳幼児連れ、外国人等）を対象とする。 対象行為及び対象部位 対象者が利用する動線上にある施設の各部分及びそこで行われる行為のほか、災害等の緊急時に避難する動線上の部分、行為についても考慮 ○ユニバーサルデザイン導入のためのステップ ユニバーサルデザインの考え方を都立建築物へ導入するには、以下のステップ（Step1～Step6）を踏みながら、チェックリストの項目を検討・反映していく。 Step1：ユニバーサルデザインの基本の考え方 Step2：現況の調査 Step3：ユニバーサルデザイン導入計画書の作成 Step4：ユニバーサルデザインの実施設計 Step5：工事 Step6：ユニバーサルデザインの事後評価 ○ユニバーサルデザイン導入の視点 以下に示す項目ごとに、ユニバーサルデザイン導入の視点やユニバーサルデザインチェックリストの内容を把握する。 ・移動空間（建物外部）：敷地出入口・敷地内通路・階段・スロープ・駐輪場・駐車場・車路等 ・移動空間（建物内部）：建物出入口・受付・廊下・EV・エスカレーター・各室出入口等 ・行為空間：待合・窓口・執務室・会議室・トイレ・電話コーナー・水飲み場・子育て支援環境・喫煙室・湯沸室・職員休養スペース・食堂・スイッチ・コンセント・浴室・シャワー室等 ・情報：視覚・音声・触知・ピクト等 ・環境：光・音・熱・空気質等 ・安全：避難・防犯等
Tokyo2020 アクセシビリティ・ガイドライン （平成 29 年 3 月 東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会）	○「 Tokyo2020アクセシビリティ・ガイドライン」とは 国際パラリンピック委員会（以下、IPC）が定める「IPC アクセシビリティガイド」と国内関係法令等に基づき、東京 2020 大会の各会場のアクセシビリティに配慮が必要なエリアおよび動線と、そこへのアクセス経路のうちアクセシビリティに配慮が必要な観客の動線として組織委員会が選定するエリアと輸送手段、組織委員会による情報発信・表示サイン等の基準ならびに関係者のトレーニング等に活用する指針。 ○基準設定およびガイドラインを踏まえた整備の考え方 ・数値基準 推奨基準：「東京都条例等による望ましい整備」および「IPC ガイド記載のベストプラクティス」の水準を総合的に勘案し設定。 →新設の会場、主要駅等のアクセシブルな動線等として大会時に適用する範囲において、仮設対応を含めて、可能な限り実現を目指す。 標準基準：「IPC ガイドの遵守基準」、「国の推奨基準」、「国の遵守基準を上回る東京都条例等の整備標準（遵守基準/努力基準）」の水準のうち、相対的に高いものを総合的に勘案し設定。 →既存の会場、多くのアクセシブルな動線等として大会時に適用する範囲において、現場条件や大会後の利用ニーズ等を勘案し、仮設対応を含めて、可能な限り実現を目指す。 ※ただし例外的に、構造上の理由等によって、やむを得ず標準基準を満たせないと認められる場合でも、少なくとも現行の「国の遵守基準」は満たすものとする。 ※数値以外の基準は、IPC ガイドの規定をベースに国内法令等との整合性を考慮して設定した。 ・恒常的な環境整備が困難な場合、仮設による整備、ソフト的対応（専用車等による移動支援、ボランティアによるサポート等）により、ガイドラインを踏まえたサービス水準を確保する。

表 9.12-17(3)　安全に係る計画等

関係計画等	目標・施策等
東京都道路バリアフリー推進計画 （平成 28 年 3 月　東京都）	本計画では、高齢者や障害者を含めた誰もが安全で円滑に移動できる環境の確保を目的とし、東京2020大会開催までに、競技会場や観光施設周辺の都道のバリアフリー化を完了させるとともに、これまで対象としてきた駅、生活関連施設を結ぶ道路において、新たに文化施設やスポーツ施設周辺等の道路も加え、都道のバリアフリー化を推進していく。 ○整備方針 ・東京 2020 大会に向けた重点整備 ・緊急時における対策 ・日常生活におけるバリアフリー環境の整備 ○優先整備路線 今後は、整備方針を踏まえ、特定道路及び想定特定道路以外の都道のうち、①競技会場周辺道路、②観光施設周辺道路、③避難道路、④駅、生活関連施設を結ぶ道路を優先整備路線に設定し、都道のバリアフリー化を推進していく。 ○整備内容 ・段差の解消 ・勾配の改善 ・視覚障害者誘導用ブロックの設置 ・歩道の連続化 ・歩道の平坦性の確保 ○整備計画 ① 競技会場周辺道路 競技会場周辺道路については、東京2020 大会開催（平成32 年）の前年に、東京2020大会テストイベントの開催が予定されているため、開催前の平成30年度を目標年次とする。 ② 観光施設周辺道路 観光施設周辺道路については、東京2020 大会による観光客の増加を考慮し、東京2020大会開催前の平成31 年度を目標年次とする。 ③ 避難道路 避難道路については、逼迫する首都直下地震に対応するため、緊急時における避難誘導の強化として、速やかにバリアフリー化の整備を進める必要がある。特に、東京2020大会開催時には、国内外から多くの人が東京を訪れることが予測されるため、東京2020大会開催前の平成31 年度を目標年次とする。 ④ 駅、生活関連施設を結ぶ道路 駅、生活関連施設を結ぶ道路については、東京都長期ビジョンの目標年次に合わせるとともに、都民のおよそ４人に１人が高齢者となる平成37 年を念頭に平成36 年度を目標年次とする。

表 9.12-17(4)　安全に係る計画等

<table>
<tr><th>関係計画等</th><th>目標・施策等</th></tr>
<tr><td>品川区地域防災計画（平成 24 年度修正、平成 27 年度一部更新）【本冊】(平成 27 年 3 月　品川区防災会議)</td><td>
○計画の目的
区および防災関係機関等がその有する全機能を有効に発揮して、区の地域における震災および津波・風水害等に係る災害の予防、応急対策および災害復旧対策を定め実施することにより、区の地域ならびに区民の生命、身体および財産を保護することを目的としている。

○減災目標
<table>
<tr><th></th><th>目標</th></tr>
<tr><td>目標１</td><td>1.死者を約 500 人減少させる。(6 割減)
2.避難者を約 8 万人減少させる。(4 割減)
3.建築物の全壊・焼失棟数を約 1 万 6000 棟減少させる。(6 割減)</td></tr>
<tr><td>目標２</td><td>1.中枢機能を支える機関（国、都、区、病院等）の機能停止を回避する。
2.企業等の備蓄や一時滞在施設の確保により、帰宅困難者の安全を確保する。</td></tr>
<tr><td>目標３</td><td>1.ライフラインを 60 日以内に 95%以上回復する。
2.避難所の環境整備などにより、被災者の当面の生活を支えるとともに、ライフラインの回復と併せて、応急仮設住宅への入居などを進め、早急に被災者の生活再建の道筋をつける。</td></tr>
</table>

○事業所等の主な役割
<table>
<tr><th>項目</th><th>主な役割</th></tr>
<tr><td>第２部　災害予防計画</td><td></td></tr>
<tr><td>第２編　区民と地域の防災力向上</td><td></td></tr>
<tr><td>第３章　防災組織、事業所の育成、強化</td><td>・各事業所による事業継続計画（BCP：Business Continuity Plan）の策定等
・災害時の対応組織の整備
・事業所の安全点検
・非常用品の備蓄、防災資機材の準備
・家族と従業員の安否確認
・品川区業務継続計画の策定（平成 24 年 3 月策定）</td></tr>
<tr><td>第５章　事業所との連携強化</td><td>・地域防災対策三者連絡会議およびしながわ CSR 推進協議会への参画等を通じた連携強化</td></tr>
<tr><td>第９編　帰宅困難者対策</td><td></td></tr>
<tr><td>第３章　事業所、区民等への啓発</td><td>・帰宅困難者が取るべき行動の周知・徹底
・安否確認手段等の周知
・帰宅困難者の行動ルール等の周知</td></tr>
<tr><td>第４章　事業所等との連携</td><td>・事業所等と連携した帰宅困難者の収容
・従業員・顧客用の必要な備蓄の確保、一時滞在施設等への帰宅困難者用備蓄の配備
・一時滞在施設の指定・協定締結
・駅周辺混乱防止対策協議会（品川区、警察署、消防署、鉄道事業所、駅周辺事業者等で構成）の設置</td></tr>
<tr><td>第３部　災害応急対策計画</td><td></td></tr>
<tr><td>第２編　区民と地域の防災力向上</td><td></td></tr>
<tr><td>第４章　事業所による応急対策の実施</td><td>・来訪者・従業員等の安全確保、救出・救護
・地域の消火活動、救出・救助活動</td></tr>
<tr><td>第９編　帰宅困難者対策</td><td></td></tr>
<tr><td>第２章　事業所等における外出者対策</td><td>・一斉帰宅行動の抑制
・施設内待機の判断（施設の安全性の確認）
・事業再開に向けた応急復旧活動の実施
・生徒や児童等の保護</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

表 9.12-17(5)　安全に係る計画等

関係計画等	目標・施策等
大田区地域防災計画（平成 26 年修正)【本編】(平成 27 年 3 月　大田区防災会議)	○計画の目的 　区及び防災関係機関がその有する全機能を有効に発揮するとともに、地域力を結集して「自助」「共助」「公助」の連携を図り、区の地域における災害予防、災害応急対策及び災害復旧・復興対策を実施することにより、災害から区民の生命、身体及び財産を保護することを目的としている。 ○事業所の取るべき措置 1　平常時 （1）計画宣言発令時の対応措置に関して、消防計画、事業所防災計画等を作成する。 （2）従業員等に対する防災教育を実施する。 （3）自衛消防訓練を実施する。 （4）情報の収集・伝達体制を確立する。 （5）事業所の耐震性の確保及び施設内の安全対策を実施する。 （6）水・食料・医薬品その他必需品を備蓄する。 2　注意報発表時から警戒宣言が発令されるまで （1）テレビ、ラジオ等により正確な情報を入手する。 （2）自衛消防組織等自主防災体制を確認する。 （3）地震防災応急計画、消防計画、事業所防災計画等に基づき警戒宣言時のとるべき措置を確認又は準備する。 （4）強化地域においては、津波到来に備え、従業員・観光客等に対する避難誘導措置を確認又は準備する。 （5）その他状況により、必要な防災措置を行う。 3　警戒宣言が発せられたときから発災まで （1）自衛消防組織の編成、防災要員の動員及び配備等の警戒態勢を確立する。 （2）テレビ、ラジオ等により必要な情報を正確に入手し、顧客・従業員等に迅速かつ正確に伝達する。特に、強化地域においては、顧客・従業員等の安全を第一に、津波にかかる情報を、事前に定めた伝達手段により、迅速に伝える。 百貨店等不特定多数の者を収容する施設においては、顧客等の混乱防止に留意する。 （3）指示、案内等にあたっては、予想震度、施設の立地条件、耐震性、利用状況等により施設ごとに判断し、顧客、従業員等が適正な行動等がとれるようにする。 この場合、高齢者や障がい者等の安全に留意する。 （4）区民生活の確保と混乱防止のため、各事業所は極力営業を継続するものとし、特に食料品等生活関連物資を販売（取扱）する事業所（施設）については原則として営業を継続する。ただし、不特定多数の者を収容する劇場、映画館及び高層ビル・地下街等の店舗にあっては混乱防止のため原則として営業の中止又は自粛を検討する。 （5）火気使用設備、器具等地震発生により出火のおそれがある機器は、原則として使用を中止しやむを得ず使用する場合は最小限とし、かつ必要な安全措置を講じる。 また、薬品等の混触発火及び危険物の流出、漏えい防止のための措置を確認する。 （6）建築物の防火又は避難上重要な施設及び消防用設備等を点検し、使用準備（消火用水を含む。）等の保安措置を講ずる。 （7）商品、設備器具及び窓ガラス等の転倒落下、破損防止措置を確認する。 （8）不要不急の電話（携帯電話を含む。）の使用は中止するとともに、特に都・区・警察・消防・放送局・鉄道等に対する問い合わせを控える。 （9）バス、タクシー、生活物資輸送車等都民生活上必要な車両以外の車両の使用はできる限り制限する。 (10) 救助、救急資機材及び飲料水、非常食料、医薬品、照明器具等応急対策の実施に必要な資器材を配備する。 (11) 建築工事・ずい道工事及び金属溶融作業、高速回転機械の運転等地震発生により危険が予想される作業は原則として中止し、応急補強等必要な措置を講ずる。 (12) 一般事業所の従業者は極力平常どおりの勤務とするが、特に退社させる必要がある場合、従業者数、最寄り駅及び路上の混雑状況、警戒宣言が発せられた時刻等を考慮し、安全を確認したうえで時差退社させるものとする。 ただし、近距離通勤者にあっては徒歩等によるものとし、原則として交通機関は利用しない。

9.12.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、以下に示すとおりとした。

1) 危険物施設等からの安全性の確保の程度
2) 移動の安全のためのバリアフリー化の程度
3) 電力供給の安定度

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、大会開催後とした。

(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

1) 危険物施設等からの安全性の確保の程度

予測手法は、危険物施設等の規模、位置、分布状況と東京 2020 大会の大会実施計画とを比較（重ね合わせなど）する方法によった。

2) 移動の安全のためのバリアフリー化の程度

予測手法は、実施設計から想定する施工計画より推定する方法によった。

3) 電力供給の安定度

予測手法は、実施設計から想定する施工計画より推定する方法によった。

(5) 予測結果

1) 危険物施設等からの安全性の確保の程度

現況調査結果より、計画地及びその周辺の品川区及び大田区には、危険物施設の製造所（大田区のみ)、貯蔵所、取扱所、高圧ガス製造者、貯蔵所、液化石油ガスの製造事業所、販売事業所、毒物劇物営業者、要届出業者、非届出業者、放射線等使用施設が存在する。計画地周辺ではガソリンスタンドが分布しており、最も近いガソリンスタンドで計画地境界から約 450m の距離に位置している。

また、「東京都地域防災計画」によって危険物施設等の種類別に監視体制が明確に定められている他、計画地の位置する「八潮、東海、城南島地区」は、地区内残留地区にも指定されている。

予測の対象時点においては、現状通り、安全性の確保のため、法令等に基づく危険物施設等に係る規制がなされる他、関係機関による立入検査等の監視体制が継続される。

したがって、危険物施設等からの安全性は確保されると予測する。

2) 移動の安全のためのバリアフリー化の程度

計画施設は、多様な利用者にとって移動環境、観戦環境等が充実した施設計画を行い、東京都福祉のまちづくり条例に準拠し、施設内の整備を計画する。なお、第一球技場については、高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律、高齢者、障害者等が利用しやすい建築物の整備に関する条例（建築物バリアフリー条例）にも準拠する施設内整備を計画する。

第一球技場の整備にあたってのユニバーサル計画は、表 9.12-18 に示すとおりであり、第二球技場の改修にあたって予定している条例等の主な対応項目は、表 9.12-19 に示すとおりである。

したがって、施設内の移動の安全性は確保されると予測する。

表 9.12-18　ユニバーサル計画の概要（第一球技場）

配慮事項	配慮内容
動線	・敷地内通路、コンコース、諸室等、各フロア内の水平移動は段差のないフラットな計画とする。 ・コンコース等は、水が溜まらず、濡れても滑りにくい材質を採用する。
車いす利用者	・車椅子席の前席の人が立ち上がった状況でも、サイトラインを確保する。 ・手すりの高さは、火災予防条例の規定に基づき計画し、良好なサイトラインを形成するとともに、安全性の確保と乗り越えの恐怖感の軽減を図る。 ・災害時、車椅子使用者の救助用に、一時避難スペースを確保し、安全に避難が可能な計画とする。
視覚･聴覚障がい者	・誘導ブロック、音声誘導装置、点字サイン等の案内設備を適切に配置し、障がい者が円滑に施設を利用できる計画とする。
高齢者等	・観客席縦通路には手すりを設置する計画とする。 ・一部のトイレブース内にＬ型手すりを設置する計画とする。 ・観客席入り口付近に高齢者を含む歩行や立ち座りがしづらい人が優先されるアメニティ席を設置する。
子連れ利用者	・コンコース外周部に手すりを設ける際は、縦桟手すりを採用し、幼児の乗り越えによる転落事故を妨げる計画とする。 ・階段内（客席は除く。）の手すりは、2 段手すりとし、幼児が安全に移動できる計画とする。
外国人利用者	・案内サインは、英語併記をするとともに、出来る限りピクトグラムの採用を図り、言語を問わず利用が可能な計画とする。 ・ピクトグラムは世界各国共通のものを採用する計画とする。
トイレ計画	・手すり付小便器、手すり付洗面カウンターやＬ型手すり等を導入する。 ・車いす対応トイレ、男女共用トイレの他、オストメイト対応（オストメイト流し、フィッティングボード対応ブース等）、乳幼児対応（ベビーベッド、おむつ交換台、低リップ型の小便器、ローカウンターの洗面カウンター等）の設備を導入する。 ・1 箇所には大型ベッドの配置も行う。

表 9.12-19　予定している条例等の主な対応項目（第二球技場）

区　分	内　　容
エレベーター	福祉のまちづくり条例：建築物 ・不特定若しくは多数の者が利用、又は主として高齢者、障害者等が利用する階に停止。 ・以下の要件を満たすもの。 ① 昇降行程が 4,000 mm 以下のエレベーター又は階段の部分、傾斜路の部分等に沿って昇降するエレベーター ② かごの定格速度が 15 m 毎分以下 ③ 床面積が 2.25 m^2 以下 ・移動等円滑化経路上にはエレベーターを設置する。 「Tokyo2020 アクセシビリティ・ガイドライン」 ・エレベーターの設置場所については、主要な経路に隣接して設置する。
アクセス可能な座席	「Tokyo2020 アクセシビリティ・ガイドライン」 ・オリンピック・パラリンピック大会を除き、どのようなスポーツイベントでもアクセス可能な座席の最低要件は、総座席数の 0.50%である。

最寄りの鉄道駅から会場までの歩行者経路について、現地調査結果より、マウントアップ及び横断防止柵によって、歩道と車道が分離されており、平坦な地形となっているが、公園内については、緩やかな坂がみられる。交差点には信号機及び視覚障害者誘導用ブロック（点字ブロック）が設置されている。

予測の対象時点における最寄りの鉄道駅から会場までの歩行者経路については、都の「2020 年に向けた実行プラン」において、2020 年までに「競技会場周辺等の都道のバリアフリー化」が完了する計画であり、「Tokyo2020 アクセシビリティ・ガイドライン」も踏まえた整備等を行うことから、移動の安全のためのバリアフリー化の程度は高まると予測する。

3) 電力供給の安定度

東京電力（株）管内における平成 25 年以降の夏季・冬季の電力供給は、最大需要を上回っており、安定供給が確保されている。

計画地については、表 9.12-20 に示すとおり、スポーツの森管理事務所の屋外において 6kV1 回線の受電を行う。

第一球技場、第二球技場はともに、停電時に電源供給を行う自立運転型の太陽光発電設備を設置する。

したがって、電力供給の安定性は確保されると予測する。

表 9.12-20　計画建築物における非常用設備等の概要

項　目		概　要
引き込み方法		・スポーツの森管理事務所の屋外において、6kV1 回線の地中引き込みを行う。
雷保護設備		・第一球技場については、建物高さ 20m を超える部分を保護対象とした雷保護設備を設置する。
太陽光発電設備	第一球技場	発電容量：5kW 程度 設置場所（太陽光パネル）：スタンド屋根上部 その他：自立運転型（停電時に専用コンセントへ電源供給を行う。）
	第二球技場	発電容量：3kW 程度 設置場所（太陽光パネル）：屋上 その他：自立運転型（停電時に専用コンセントへ電源供給を行う。）

9.12.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

・第一球技場については、東京都福祉のまちづくり条例に準拠した施設計画とする。
・第一球技場については、高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律、高齢者、障害者等が利用しやすい建築物の整備に関する条例にも準拠した施設計画とする。
・「Tokyo2020 アクセシビリティ・ガイドライン」における規定等を踏まえた整備等を行う。
・都としては「2020 年に向けた実行プラン」において、2020 年までに「競技会場周辺等の都道のバリアフリー化」が完了する計画である。
・スポーツの森管理事務所の屋外において、1 回線の地中引き込みを行う。
・建築基準法に従い、第一球技場に雷保護設備を設置する。
・太陽光発電設備は、商用電力停電時の自立運転を可能とし、特定コンセントへの電源供給が可能な設備とする。

9.12.4 評価

(1) 評価の指標

1) 危険物施設等からの安全性の確保の程度

評価の指標は、東京都等が定めた地域防災等に係る計画、要綱等の中で当該地域について設定している地域の安全性に関する目標等とした。

2) 移動の安全のためのバリアフリー化の程度

評価指標は、東京都等が定めた移動円滑化等に係る計画、要綱等の中で当該地域について設定している目標等とした。

3) 電力供給の安定度

評価指標は、受電設備の故障に伴う停電発生率の低減及び一般停電時の保安用電源の確保がなされていることとした。

(2) 評価の結果

1) 危険物施設等からの安全性の確保の程度

計画地周辺ではガソリンスタンドが分布しており、最も近いガソリンスタンドで計画地境界から 450m 程度の距離に位置しているが、危険物施設等については、消防法等の法令等に基づき適切に維持管理が行われる。なお、「東京都地域防災計画」によって危険物施設等の種類別に、関係機関による立入検査等の監視体制が維持される。

以上のことから、東京都等が定めた地域防災に係る計画等の中で当該地域について設定している地域の安全性に関する目標等との整合が図られており、評価の指標は満足するものと考える。

2) 移動の安全のためのバリアフリー化の程度

計画施設は、東京都福祉のまちづくり条例等に準拠し、施設内の整備を行う。

また、都としては「2020 年に向けた実行プラン」に基づき、2020 年までに計画地周辺の都道のバリアフリー化が完了する計画である。

なお、アクセスや移動、アメニティ（座席等）、表示サイン等については、「Tokyo2020 アクセシビリティ・ガイドライン」も踏まえた整備等を行う。

以上のことから、東京都等が定めた移動円滑化等に係る計画、条例等の中で当該地域について設定している目標等との整合が図られており、評価の指標は満足するものと考える。

3) 電力供給の安定度

計画地については、スポーツの森管理事務所の屋外において 6kV1 回線の受電を行う。

なお、第一球技場、第二球技場はともに、停電時に電源供給を行う自立運転型の太陽光発電設備を設置する。

以上のことから、評価の指標は満足するものと考える。

9.13 消防・防災

9.13.1 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 9.13-1 に示すとおりとした。

表 9.13-1　調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①防火設備等の状況 ②耐震設備等の状況 ③津波対策施設等の状況 ④気象の状況 ⑤地形・地質の状況 ⑥水象の状況 ⑦土地利用の状況 ⑧監視体制の状況 ⑨災害等の発生状況 ⑩法令等の基準等 ⑪東京都等の計画等の状況	事業の実施に伴い耐震性、津波及び防火性の影響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、特に設定しない。

(3) 調査方法

1) 防火設備等の状況

調査は、関係機関等へのヒヤリングとし、スプリンクラー等の防火設備の設置等、類似施設の防火対策状況の整理によった。

2) 耐震設備等の状況

調査は、関係機関等へのヒヤリングとし、耐震構造等、類似施設の耐震化の状況の整理によった。

3) 津波対策施設等の状況

調査は、既存資料調査により、計画地周辺における津波対策施設等の状況の整理によった。

4) 気象の状況

調査は、「9.1　生物の生育・生息基盤　9.1.1　現況調査　(3)調査方法　6)気象の状況」（p.42 参照）と同様とした。

5) 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 26 年 12 月　国土地理院）、「東京の液状化予測図（平成 24 年度改訂版）」（平成 25 年３月　東京都）等の既存資料の整理によった。

6) 水象の状況

調査は、「地形図」（国土地理院）、「土地条件図」、「品川区浸水ハザードマップ」（平成 18 年３月　品川区）」、「大田区浸水ハザードマップ［中小河川版］」（平成 26 年７月改訂　大田区）」等の既存資料の整理によった。

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）、「東京都地域防災計画　震災編　別冊資料」（平成 26 年７月　東京都防災会議）等の既存資料の整理によった。

8) 監視体制の状況

調査は、関係機関等へのヒヤリングとし、類似施設の監視の実施主体者、監視組織の体系等、監視体制の整理によった。

9) 災害等の発生状況

調査は、「東京都地域防災計画　震災編　本冊」（平成 26 年 7 月　東京都防災会議）、「東日本大震災における東京都の対応と教訓」（平成 23 年９月　東京都）等の既存資料の整理によった。

10) 法令等の基準等

調査は、災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）、建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）、消防法（昭和 23 年法律第 186 号）等の法令等の整理によった。

11) 東京都等の計画等の状況

調査は、「東京都地域防災計画　震災編　本冊」、「品川区地域防災計画」（平成 27 年３月　品川区防災会議）、「大田区地域防災計画」（平成 27 年３月　大田区防災会議）、等の計画等の整理によった。

(4) 調査結果

1) 防火設備等の状況

既存施設として、大井ふ頭中央海浜公園のスポーツの森の防火設備等の状況を表 9.13-2 に整理した。大井ふ頭中央海浜公園では、発見・通報のための自動火災報知設備、避難誘導の非常照明設備、初期消火のための消火器具、屋内消火栓設備、本格消火のための消防排煙設備等が設置され、施設の火災を最小限に防ぐ設備配置がなされている。なお、類似施設として、施設用途・規模が本計画の施設に近いA施設・B施設（公益社団法人日本ホッケー協会公認会場）について、防火設備等の状況を確認したが、防火設備等は特に設置されていないとのことであった。

表 9.13-2 既存施設における防火設備等の状況

分類	消火設備等	既存施設： 大井ふ頭中央海浜公園
発見・通報	自動火災報知設備	○
	ガス漏れ火災警報設備	○
	非常警報設備	○
	火災通報装置	○
	総合操作盤	○
避難誘導	非常照明設備	○
	誘導灯及び誘導標識	○
	避難器具	○
初期消火	消火器具	○
	大型消火器	○
	屋内消火栓設備	○
	スプリンクラー設備	○
	不活性ガス消火設備	○
	泡消火設備	○
本格消火	非常用進入口	○
	消防排煙設備	○
	排煙設備	○
	連結送水管	○
	消防用水	○

凡例：○：設置あり、－：設置なし
注)大井ふ頭中央海浜公園の管理運営組織の防災担当へのヒヤリングによる

2) 耐震設備等の状況

既存施設の構造物の状況は、表 9.13-3 に示すとおりであり、第二球技場のメインスタンドのほかは大規模な施設はない。なお、大井ふ頭中央海浜公園は東京都の帰宅困難者一次滞在施設になっており、現在スポーツの森管理事務所がその機能を担っている。

類似施設のA施設及びB施設の耐震設備等の状況は、表 9.13-4 に示すとおりであり、A施設は木造、B施設は仮設（鉄製）となっており、広域避難所等には指定されていない。

表 9.13-3　既存施設における構造等の状況

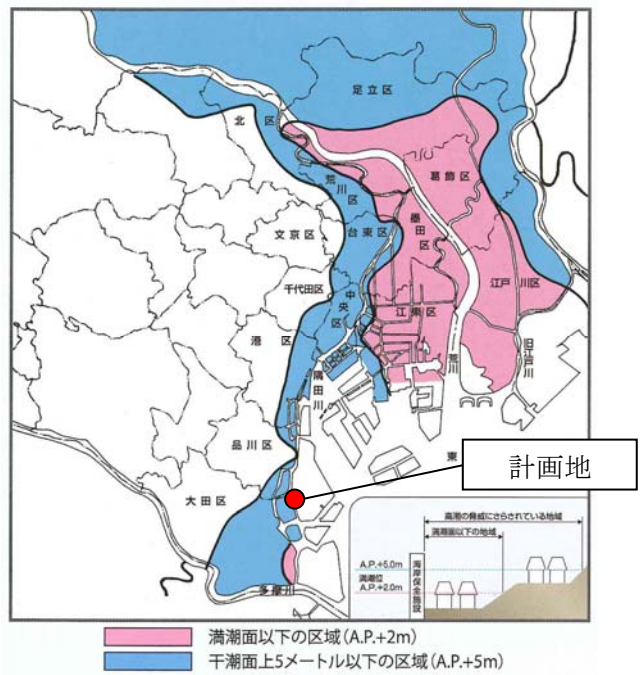
施設名称	第一球技場	第二球技場
構造	1.更衣棟(210 ㎡)：鉄筋コンクリート 2.観覧席(147 ㎡)：鉄骨造 3.トイレ(42 ㎡)：鉄筋コンクリート造 トイレ（30 ㎡）：アルミサンドイッチパネル壁式構造 4.倉庫（65 ㎡）：鉄骨造 5.東屋（42 ㎡）：鉄筋コンクリート造	メインスタンド （延床：1,939 ㎡、地上３階） スタンド：RC 造一部 S 造 段床：ﾌﾟﾚｷｬｽﾄﾌﾟﾚｽﾄﾚｽﾄｺﾝｸﾘｰﾄ造 屋根：S 造 基礎：杭基礎
広域避難所等の指定状況	大井ふ頭中央海浜公園は災害時臨時離着陸場として指定されている他、大井ふ頭中央海浜公園（スポーツの森）が大規模救出・救助活動拠点に、大井ふ頭中央海浜公園（スポーツセンター）が都の帰宅困難者一時滞在施設に指定されている。	

表 9.13-4　類似施設における構造等の状況

施設名称	A施設	B施設
構造	木造　2 階建て	仮設（鉄製、階段 3 段）
耐震の状況	未実施	未実施
広域避難所等の指定状況	避難所には指定されていない	避難所には指定されていない

3)　津波対策施設等の状況

東京都の区部東部には満潮面以下のゼロメートル地帯が広がっており（図 9.13-1 参照）、東京都はこれまでの台風被害等の経験から、津波・高潮を防ぐための対策を講じてきた。東京湾における堤防等の津波・高潮対策のための施設などの状況について整理した。



出典：「東京港の防災事業　平成 27 年」（平成 27 年 6 月　東京都港湾局）

図 9.13-1　東京都区部東部の低地帯

東京都の防潮堤等の整備計画は、図 9.13-2 に示すとおりである。東京湾の外郭防潮堤は概成しており、その外側の堤外地防潮堤と内側の内部護岸は約７割整備されている。また、水門は 19 箇所、排水機場は４箇所整備されている。なお、外郭防潮堤の未整備部分は、想定される高潮の高さより、地盤が高い場所などに位置している。

計画地を含む港南地区は地区内残留地区であり、外郭防潮堤の外側で、海岸保全区域ではない。

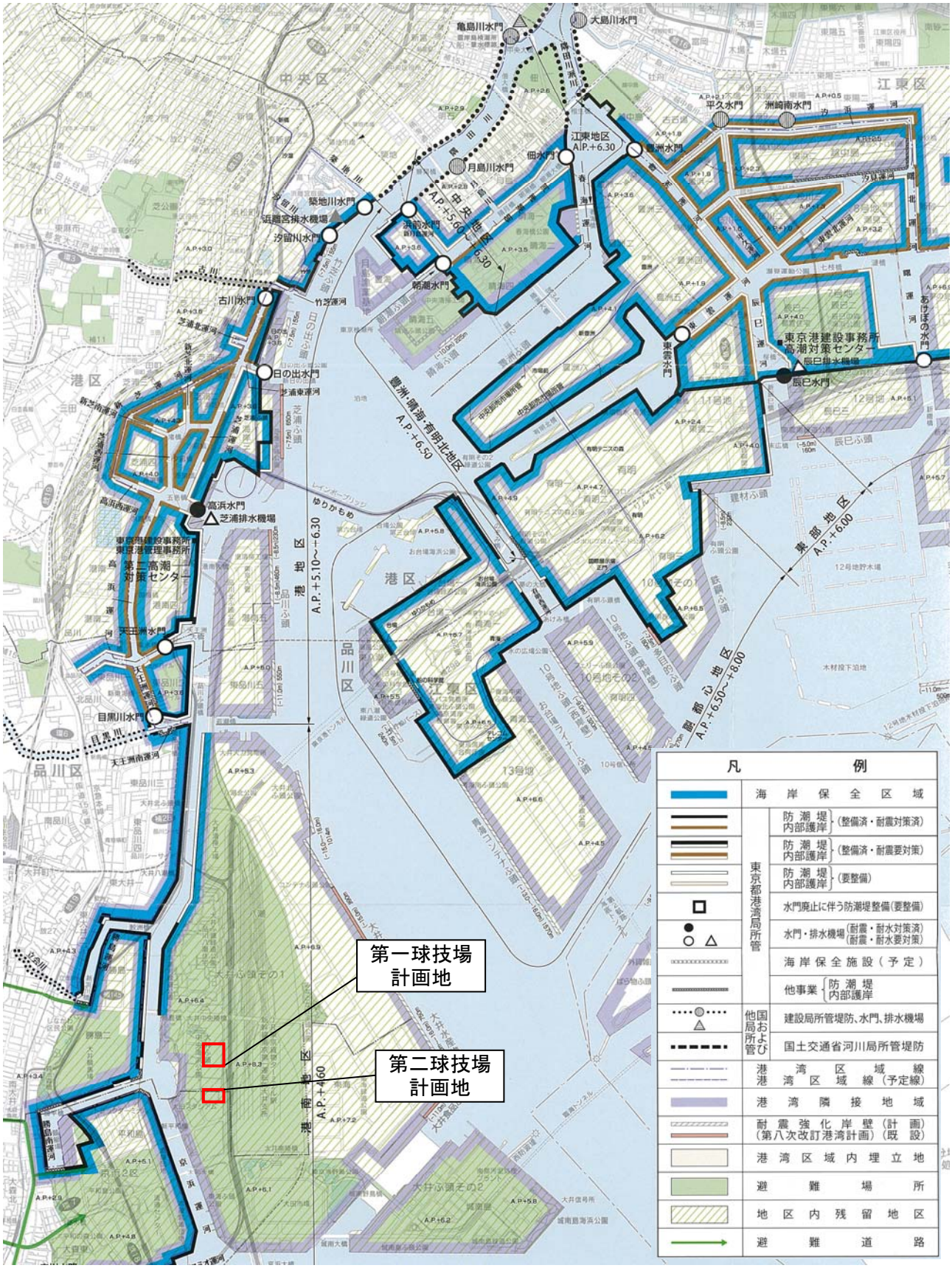
4) 気象の状況

計画地周辺における気象の状況は、「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.53 参照）に示したとおりである。

東京管区気象台における年間降水量は 1,528.8㎜、年平均気温の平年値（昭和 56 年～平成 22 年）は 15.4℃である。

品川区防災会議が策定した「品川区地域防災計画」及び大田区防災会議が策定した「大田区地域防災計画」によると、東京湾北部地震が発生した際の被害想定は、冬の風速 8m/s を想定している。

計画地における冬季の期間平均風速は 1.7m/s、日平均値の最高値が 2.5m/s で北北東の風向が卓越している。また、冬季の計画地の風下側（計画地の南西側）は、倉庫・運輸関係施設となっている。



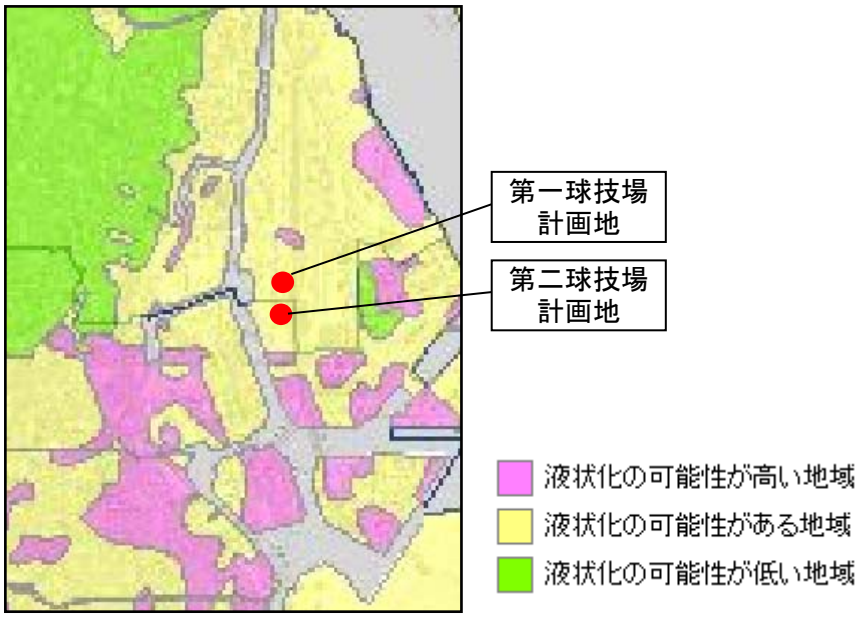
出典：「東京港の防災事業　平成 27 年」（平成 27 年 6 月　東京都港湾局）

図 9.13-2　防潮堤等の整備計画の状況

5)　地形・地質の状況

「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.43参照）に示したとおり、計画地は、平成 12 年度から平成 17 年度に埋立てられた地域で、計画地及びその周辺は地盤高が約 T.P.+5m 程度ある。

「東京の液状化予測図（平成 24 年度改訂版)」によると、図 9.13-3 に示すとおり計画地は「液状化の可能性がある地域」に位置している。



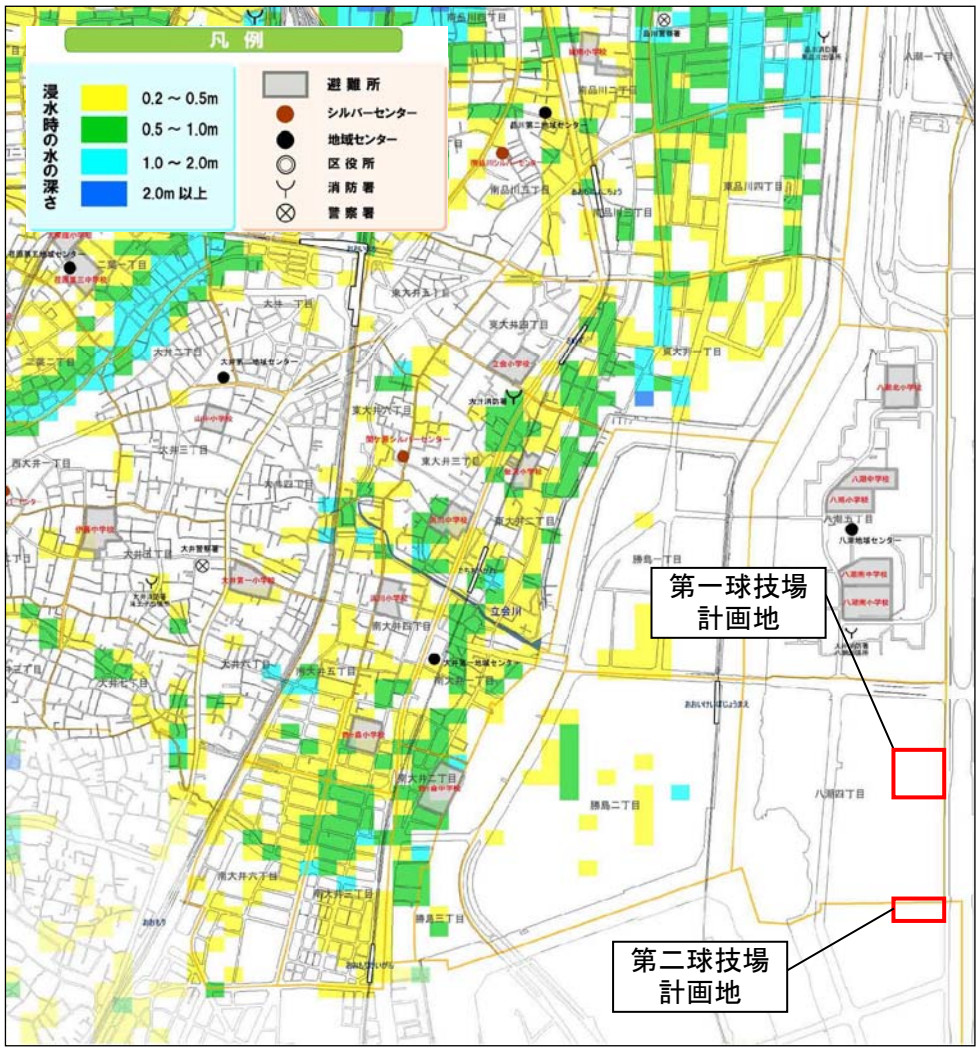
出典：「東京の液状化予測図（平成 24 年度改訂版)」(平成 25 年３月　東京都）

図 9.13-3　液状化予測の状況

5)　水象の状況

計画地は、東京湾に面した埋立地上に位置しているが、地盤高が約 T.P.+5m 程度あることから、「品川区浸水ハザードマップ」（平成 18 年３月　品川区）」及び「大田区浸水ハザードマップ［中小河川版］」（平成 26 年７月改訂　大田区）」によると、浸水しない区域と予想されており、計画区域周辺の埋立地は避難地区となっている。

計画地及びその周辺の浸水予想区域図は、図 9.13-4 に示すとおりである。



出典：「品川区浸水ハザードマップ」（平成 18 年３月　品川区）
http://www.city.shinagawa.tokyo.jp/ct/other000047000/yoso.pdf

図9.13-4　計画地及びその周辺の洪水浸水予測

6)　土地利用の状況

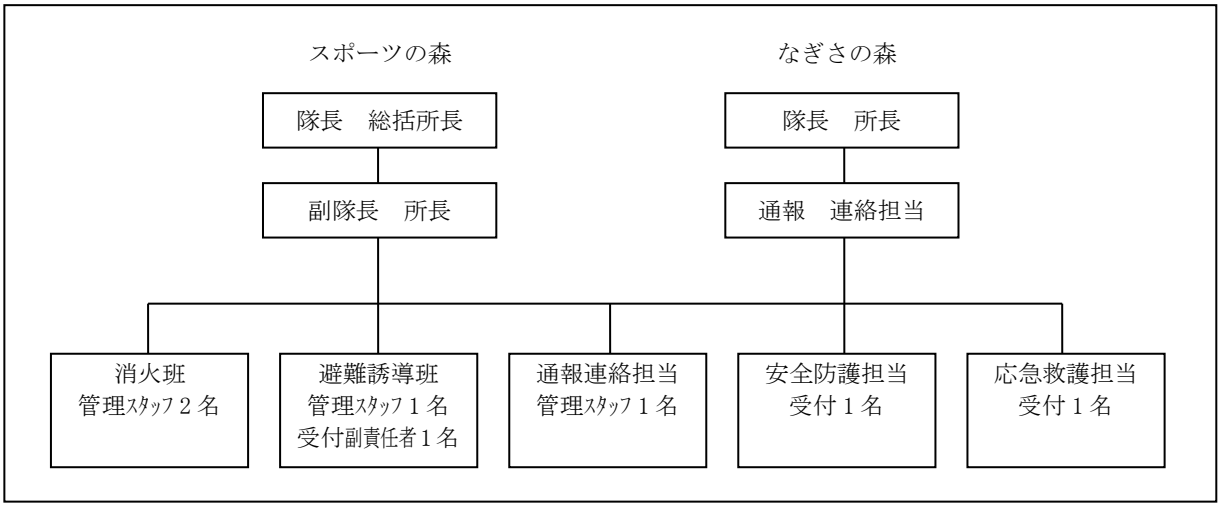
計画地及びその周辺地域の土地利用の状況は、「9.1　生物の生育・生息基盤　9.1.1　現況調査　(4)調査結果　7)土地利用の状況」(p.53 参照）に示すとおりである。計画地の用途地域は、第一種住居地域及び商業地域であり、第一種住居地域の建ぺい率は 60%、容積率 200%、商業地域の建ぺい率は 80%、容積率 400%となっており、防火地域には指定されていない。

また、「東京都地域防災計画　震災編　別冊資料」（平成 26 年７月　東京都防災会議）によると、建築物の倒壊危険度及び火災危険度は、ともに低く、いずれもランク１である。

7)　監視体制の状況

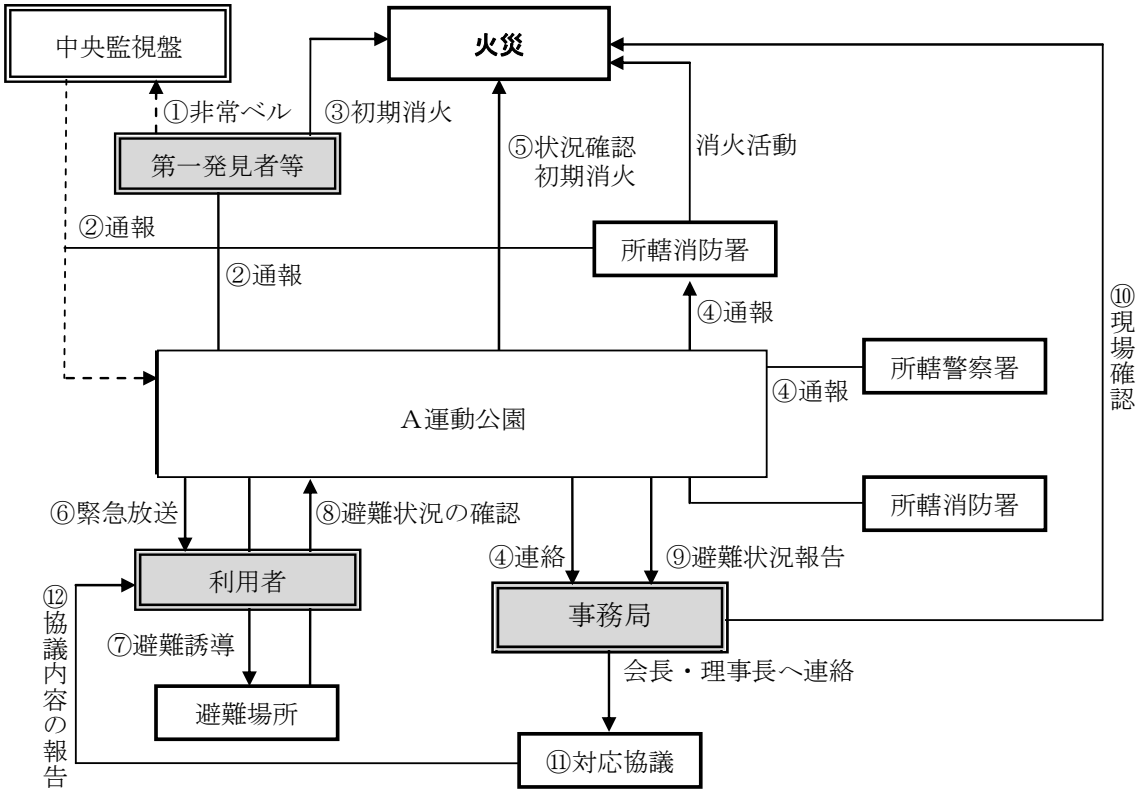
既存施設として、大井ふ頭中央海浜公園全体の、類似施設としてＡ施設・Ｂ施設における監視体制の状況を整理した。

大井ふ頭中央海浜公園の監視体制を図 9.13-5 に示すとおりであり、スポーツの森・なぎさの森それぞれの隊長のもと、消火班・避難誘導班・通報連絡担当・安全防護担当・応急救護担当が構成されている。また、類似施設のＡ施設及びＢ施設での監視体制は図 9.13-6 であり、第一発見者の通報から消火・避難等の体制が整備されている。



注）大井ふ頭中央海浜公園へのヒヤリングに基づく

図 9.13-5　防災管理体制（大井ふ頭中央海浜公園）



出典：Ａ施設・Ｂ施設　防災担当者ヒヤリングによる

図 9.13-6　防災管理体制（Ａ施設・Ｂ施設）

8)　災害等の発生状況

東京都においては、平成 23 年の東北地方太平洋沖地震で、震源から遠く離れた都内においても液状化や大量の帰宅困難者の発生といった被害が生じた。計画地及びその周辺においては、最大震度５弱を観測し、約５時間後に高さ 1.5m の津波の発生が記録されている。

また、台風による高潮被害について、表 9.13-5 に示す被害が記録されている。

表 9.13-5　計画地周辺における地震、高潮被害の被害状況

名称 （発生年月日）	被害規模	被害状況等
東北地方太平洋沖地震 （平成 23 年 ３月 11 日）	マグニチュード 9.0 （震源：三陸沖）	計画地及びその周辺の最大震度：５弱 ○建築物等被害 ・高層ビル等でエレベーターの長時間停止 ・千代田区九段会館にて天井崩落 ○交通機関への影響 ・鉄道が全面的に運行停止、施設の安全確認を実施、運転再開時の帰宅者集中。 ○通信（携帯電話）障害 ・通信事業者による最大約９割の通話規制により、携帯電話が不通 ○帰宅困難者の発生 ・交通機関の停止に伴い多数の帰宅困難者が発生。 ○津波発生状況　晴海で 1.5m（約５時間後）
伊勢湾台風 （昭和 34 年 9 月）	最低気圧 929.2hPa、 最大風速 45.4m/s （愛知県渥美町）	伊勢湾の入り口から奥に向かって強い風が吹き、気圧低下とともに高潮が発生した。全国で死者・行方不明者合わせて約 5,000 人もの犠牲者が出るなど、被害は全国に及んだが、名古屋を中心とした伊勢湾沿岸一帯に甚大な被害が生じたことから、「伊勢湾台風」と名付けられた。
キティ台風 （昭和 24 年８月）	最低気圧 956.5hPa、 最大風速 33.2m/s （東京都八丈島）	強風を伴ったほか、満潮時と台風の通過が重なったため、東京や横浜において大きな高潮被害が発生した。 堤防を乗り越えた海水による堤防背面の洗掘や堤防への流木の衝突等により堤防が決壊し、死者・行方不明者 160 人を出す大災害となった。

参考：「日本付近で発生した主な被害地震（平成８年以降）」（平成 29 年 2 月 18 日参照　気象庁ホームページ）
http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/higai/higai1996-new.html
「東京都地域防災計画　震災編（平成 26 年修正）本冊」（平成 26 年７月　東京都防災会議）
「東日本大震災における東京都の対応と教訓」（平成 23 年９月　東京都）
「東京港海岸保全施設整備計画」（平成 24 年 12 月　東京都港湾局）

9) 法令等の基準等

消防・防災に関する法令等については、表 9.13-6(1)～(3)に示すとおりである。

表 9.13-6(1) 消防・防災に関する関係法令等

<table>
<tr><th>法令・条例等</th><th>責務等</th></tr>
<tr><td>建築基準法
（昭和 25 年法律
第 201 号）</td><td>（目的）
第一条　この法律は、建築物の敷地、構造、設備及び用途に関する最低の基準を定めて、国民の生命、健康及び財産の保護を図り、もつて公共の福祉の増進に資することを目的とする。
（構造耐力）
第二十条　建築物は、自重、積載荷重、積雪荷重、風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全な構造のものとして、建築物の区分に応じ、それぞれ定める基準に適合するものでなければならない。
二　高さが六十メートル以下の建築物のうち、第六条第一項第二号に掲げる建築物（高さが十三メートル又は軒の高さが九メートルを超えるものに限る。）又は同項第三号に掲げる建築物（地階を除く階数が四以上である鉄骨造の建築物、高さが二十メートルを超える鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造の建築物その他これらの建築物に準ずるものとして政令で定める建築物に限る。）　次に掲げる基準のいずれかに適合するものであること。
イ　当該建築物の安全上必要な構造方法に関して政令で定める技術的基準に適合すること。この場合において、その構造方法は、地震力によつて建築物の地上部分の各階に生ずる水平方向の変形を把握することその他の政令で定める基準に従つた構造計算で、国土交通大臣が定めた方法によるもの又は国土交通大臣の認定を受けたプログラムによるものによつて確かめられる安全性を有すること。
ロ　前号に定める基準に適合すること。
（耐火建築物又は準耐火建築物としなければならない特殊建築物）
第二十七条　次に該当する特殊建築物は、耐火建築物としなければならない。
<table>
<tr><th>用途</th><th>用途に供する階</th><th>客席の床面積の合計</th></tr>
<tr><td>観覧場</td><td>三階以上の階</td><td>屋外観覧場にあっては千平方メートル以上</td></tr>
</table>
（防火地域内の建築物）
第六十一条　防火地域内においては、階数が三以上であり、又は延べ面積が百平方メートルを超える建築物は耐火建築物とし、その他の建築物は耐火建築物又は準耐火建築物としなければならない。</td></tr>
<tr><td>建築基準法施行令
（昭和 25 年政令
第 338 号）</td><td>第八十一条２
二　高さが三十一メートル以下の建築物　次のイ又はロのいずれかに該当する構造計算
イ　許容応力度等計算又はこれと同等以上に安全性を確かめることができるものとして国土交通大臣が定める基準に従つた構造計算
ロ　前号に定める構造計算</td></tr>
<tr><td>消防法
（昭和 23 年法律
第 186 号）</td><td>第一条　この法律は、火災を予防し、警戒し及び鎮圧し、国民の生命、身体及び財産を火災から保護するとともに、火災又は地震等の災害による被害を軽減するほか、災害等による傷病者の搬送を適切に行い、もつて安寧秩序を保持し、社会公共の福祉の増進に資することを目的とする。
第七条　建築物の新築、増築、改築、移転、修繕、模様替、用途の変更若しくは使用について許可、認可若しくは確認をする権限を有する行政庁若しくはその委任を受けた者又は建築基準法（昭和二十五年法律第二百一号）第六条の二第一項（同法第八十七条第一項 において準用する場合を含む。以下この項において同じ。）の規定による確認を行う指定確認検査機関（同法第七十七条の二十一第一項 に規定する指定確認検査機関をいう。以下この条において同じ。）は、当該許可、認可若しくは確認又は同法第六条の二第一項の規定による確認に係る建築物の工事施工地又は所在地を管轄する消防長又は消防署長の同意を得なければ、当該許可、認可若しくは確認又は同項 の規定による確認をすることができない。ただし、確認（同項の規定による確認を含む。）に係る建築物が都市計画法（昭和四十三年法律第百号）第八条第一項第五号に掲げる防火地域及び準防火地域以外の区域内における住宅（長屋、共同住宅その他政令で定める住宅を除く。）である場合又は建築主事が建築基準法第八十七条の二において準用する同法第六条第一項 の規定による確認をする場合においては、この限りでない。</td></tr>
</table>

表 9.13-6(2)　消防・防災に関する関係法令等

法令・条例等	責務等
消防法 （昭和 23 年法律 第 186 号） （続き）	第八条　学校、病院、工場、事業場、興行場、百貨店（これに準ずるものとして政令で定める大規模な小売店舗を含む。以下同じ。）、複合用途防火対象物（防火対象物で政令で定める二以上の用途に供されるものをいう。以下同じ。）その他多数の者が出入し、勤務し、又は居住する防火対象物で政令で定めるものの管理について権原を有する者は、政令で定める資格を有する者のうちから防火管理者を定め、政令で定めるところにより、当該防火対象物について消防計画の作成、当該消防計画に基づく消火、通報及び避難の訓練の実施、消防の用に供する設備、消防用水又は消火活動上必要な施設の点検及び整備、火気の使用又は取扱いに関する監督、避難又は防火上必要な構造及び設備の維持管理並びに収容人員の管理その他防火管理上必要な業務を行わせなければならない。 第十七条　学校、病院、工場、事業場、興行場、百貨店、旅館、飲食店、地下街、複合用途防火対象物その他の防火対象物で政令で定めるものの関係者は、政令で定める消防の用に供する設備、消防用水及び消火活動上必要な施設（以下「消防用設備等」という。）について消火、避難その他の消防の活動のために必要とされる性能を有するように、政令で定める技術上の基準に従つて、設置し、及び維持しなければならない。
消防法施行令 （昭和 36 年政令 37 号）	（防火対象物の指定） 第六条　法第十七条第一項 の政令で定める防火対象物は、別表第一に掲げる防火対象物とする。 別表第一　(1)観覧場
東京都震災対策条例 （平成 12 年東京都条例 第 202 号）	（目的） 第一条　この条例は、地震による災害（以下「震災」という。）に関する予防、応急及び復興に係る対策（以下「震災対策」という。）に関し、都民、事業者及び東京都（以下「都」という。）の責務を明らかにし、必要な体制を確立するとともに、予防、応急及び復興に関する施策の基本的な事項を定めることにより、震災対策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の都民の生命、身体及び財産を震災から保護することを目的とする （基本的責務） 第二条　知事は、震災対策のあらゆる施策を通じて、都民の生命、身体及び財産を震災から保護し、その安全を確保するとともに、震災後の都民生活の再建及び安定並びに都市の復興を図るため、最大の努力を払わなければならない。 2　前項の目的を達成するため、知事は、震災対策に関する事業（以下「震災対策事業」という。）の計画（以下「震災対策事業計画」という。）を策定し、その推進を図らなければならない。
東京都建築安全条例 （昭和 46 年東京都条例 第 121 号）	（趣旨） 第一条　建築基準法（以下「法」という。）第四十条（法第八十八条第一項において準用する場合を含む。）による建築物の敷地、構造及び建築設備並びに工作物に関する制限の附加、法第四十三条第二項による建築物の敷地及び建築物と道路との関係についての制限の附加、建築基準法施行令（昭和二十五年政令第三百三十八号。以下「令」という。）第百二十八条の三第六項による地下街に関する令と異なる定め並びに令第百四十四条の四第二項による道に関する令と異なる基準については、この条例の定めるところによる。 （適用の範囲） 第九条　この章の規定は、次に掲げる用途に供する特殊建築物に適用する。 七　劇場、映画館、演芸場、観覧場、公会堂、集会場(不特定多数の人の集会の用に供する建築物で、一の集会室の床面積が二百平方メートルを超えるものに限る。以下同じ。)その他これらに類するもの(以下「興行場等」という。)

表 9.13-6(3)　消防・防災に関する関係法令等

法令・条例等	責務等
東京都火災予防条例 （昭和 23 年東京都条例第 105 号）	（目的） 第一条　この条例は、東京都の特別区の存する区域及び地方自治法（昭和二十二年法律第六十七号）第二百五十二条の十四の規定により消防事務を東京都に委託した地方公共団体の区域における消防法（昭和二十三年法律第百八十六号。以下「法」という。）の規定に基づく火を使用する設備の位置、構造及び管理の基準等、住宅用火災警報器の設置及び維持に関する基準等、指定数量未満の危険物等の貯蔵及び取扱いの技術上の基準等、消防用設備等の技術上の基準の付加並びに火災に関する警報の発令中における火の使用の制限について定めるとともに、火災予防上必要な事項を定めることを目的とする。 第五章　消防用設備等の技術上の基準の付加 （消火器具に関する基準） 第三十六条　令別表第一(十六) 項に掲げる防火対象物のうち、同表(三)項から(六)項まで、(九)項又は(十二)項から(十五)項までに掲げる防火対象物の用途に供する部分を有するもので、延面積が百五十平方メートル以上のものには、消火器具を設けなければならない。 2　令別表第一に掲げる防火対象物に存する場所のうち、次に掲げる場所には、消火器具を設けなければならない。ただし、令第十条第一項各号に掲げる防火対象物又はその部分に存する場所については、この限りでない。 一　火花を生ずる設備のある場所 二　燃料電池発電設備、変電設備、内燃機関を原動力とする発電設備その他これらに類する電気設備のある場所 三　鍛冶かじ場、ボイラー室、乾燥室、サウナ室その他多量の火気を使用する場所 四　核燃料物質又は放射性同位元素を貯蔵し、又は取り扱う場所 五　動植物油、鉱物油その他これらに類する危険物又は可燃性固体類等を煮沸する設備又は器具のある場所 六　紙類、穀物類又は布類（以下「紙類等」という。）を貯蔵し、又は取り扱う指定可燃物貯蔵取扱所 第六章　避難及び防火の管理等 （避難施設の管理） 第五十四条　令別表第一に掲げる防火対象物の関係者は、避難施設を次に定めるところにより、有効に管理しなければならない。 一　避難施設には、火災の予防又は避難に支障となる施設を設け、又は物件を置かないこと。 二　避難施設の床面は、避難に際し、つまづき、すべり等を生じないように維持すること。 三　避難口又は地上に通ずる主たる通路に設ける戸は、容易に開放できる外開き戸とし、開放した場合において、廊下、階段等の幅員を有効に保有できるものとすること。ただし、劇場等以外の令別表第一に掲げる防火対象物について支障がないと認められる場合においては、内開き戸以外の戸とすることができる。 四　前号の戸は、公開時間又は従業時間中は、規則で定める方法以外の方法で施錠してはならない。 五　階段には、敷物の類を敷かないこと。ただし、消防総監が定める基準に適合する場合は、この限りでない。 （防火設備の管理） 第五十五条の二　令別表第一に掲げる防火対象物の関係者は、火災が発生したとき延焼を防止し、又は避難上の安全若しくは有効な消防活動を確保するため、防火設備を次に定めるところにより、管理しなければならない。 （防火設備の管理） 第五十五条の二　令別表第一に掲げる防火対象物の関係者は、火災が発生したとき延焼を防止し、又は避難上の安全若しくは有効な消防活動を確保するため、防火設備を次に定めるところにより、管理しなければならない。 （消防用設備等又は特殊消防用設備等の管理） 第五十五条の二の二　次に掲げる防火対象物の消防用設備等又は特殊消防用設備等の総合操作盤及び制御装置等は、防災センターにおいて集中して管理しなければならない。 （優良防火対象物認定証の表示） 第五十五条の五の九　令別表第一に掲げる防火対象物で規則で定めるものの管理について権原を有する者は、当該防火対象物が防火上優良な防火対象物（以下「優良防火対象物」という。）であるものとして消防署長の認定を受けたときは、当該認定を受けたことを証明する表示（以下「優良防火対象物認定証」という。）を付することができる。 ○優良防火対象物の認定基準【消防総監が定める認定基準】 第１　消防関係法令及び建築関係法令に適合していること 第２　避難上の安全性が確保されていること 第３　自衛消防隊の編成及び自衛消防活動能力が適切に確保されていること 第４　過去３年以内において、消防法令違反等による命令又は警告を受けたことがないか 第５　過去３年以内において、火災が発生していないこと 第６　申請者が申告する防火対策が、消防法又は火災予防条例の趣旨にのっとったものであり、かつ、火災の予防、警戒、発見、通報消火若しくは拡大の防止又は避難若しくは消防活動に有効と認められるもの 第７　その他消防総監が必要と認める事項に関すること

10）東京都等の計画等の状況

消防・防災に関する東京都等の計画等については、表 9.13-7(1)～(3)に示すとおりである。

表 9.13-7(1)　消防・防災に関する計画、目標等

<table>
<tr><th>関係計画等</th><th>目的・施策等</th></tr>
<tr><td>「東京都地域防災計画　震災編（平成 26 年修正）本冊」
（平成 26 年 7 月　東京都防災会議）</td><td>
災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）第 40 条の規定に基づき東京都防災会議が策定する計画で、都の地域における地震災害の予防対策、応急・復旧対策及び震災復興を実施し、都民の生命・身体及び財産を保護するとともに、都市の機能を維持することにより、東京の防災力を向上し、「首都東京の防災力の高度化」を図ることを目的とする。
○東京都の被害想定
<table>
<tr><th></th><th>地震規模等</th><th>人的被害</th><th>物的被害</th><th>その他</th></tr>
<tr><td>東京都</td><td>東京湾北部地震 M7.3
時期等：冬の 18 時、風速 8m/s</td><td>死者：9,641 人
負傷者：147,611 人</td><td>建物被害
：304,300 棟
電力施設停電率
：17.6%</td><td>帰宅困難者：5,166,126 人
災害時要援護者死者数：4,921 人
自力脱出困難者：56,666 人</td></tr>
</table>
○減災目標
<table>
<tr><th></th><th></th><th>目標</th><th>主な対策</th></tr>
<tr><td rowspan="3">東京都</td><td>目標 1</td><td>①死者を 6,000 人減少させる。
②避難者を約 150 万人減少させる。
③建築物の全壊・焼失棟数を約 20 万棟減少させる。</td><td>・住宅の耐震化率を平成 27 年度までに 90%、平成 32 年度までに 95%にする。
・木造住宅密集地域（整備地域）の不燃領域率を平成 32 年度までに 70%にする。
・主要な都市計画道路（整備地域）の整備率を平成 32 年度までに 100%にする。　など</td></tr>
<tr><td>目標 2</td><td>①中枢機能を支える機関（国、都、病院等）の機能停止を回避する。
② 企業等の備蓄や一時滞在施設の確保により、帰宅困難者 517 万人の安全を確保する。</td><td>・浄水場等の耐震化を推進するとともに、管路については、首都中枢・救急医療機関や災害拠点連携病院等への供給ルートの耐震継手化を平成 31 年度までに 100%完了（首都中枢・救急医療機関等は平成 28 年度までに 100%完了）する。
・東京都帰宅困難者対策条例（平成 24 年東京都条例第 17 号）に基づき、都内の事業所は、従業員等の施設内待機のための計画を策定し、従業員等への周知や 3 日分の備蓄の確保などに取組む。　など</td></tr>
<tr><td>目標 3</td><td>①ライフラインを 60 日以内に 95%以上回復する。
②避難所の環境整備などにより被災者の当面の生活を支えるとともに、ライフラインの回復と併せて、応急仮設住宅への入居などを進め、早期に被災者の生活再建の道筋をつける。</td><td>・浄水場等の耐震化を推進するとともに、管路については、首都中枢・救急医療機関や災害拠点連携病院等への供給ルートの耐震継手化を平成 31 年度までに 100%完了（首都中枢・救急医療機関等は平成 28 年度までに 100%完了）する。
・災害に係る住家被害認定等に関するガイドラインを作成するとともに、り災証明に係るシステムを導入し、り災証明を速やかに発行できる体制を構築する。など</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>「東京都地域防災計画　風水害編（平成 26 年修正）本冊」
（平成 26 年 7 月　東京都防災会議）</td><td>
災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）第 40 条の規定に基づき、東京都防災会議が作成する計画で、都の地域において風水害等に係る災害予防、災害応急対策及び災害復旧を実施することにより、都の地域並びに住民の生命、身体及び財産を災害から保護し、「風水害に強い東京の実現」を図ることを目的とする。
○高潮対策
伊勢湾台風級の大型台風による高潮から、都民の生命、財産を守るため、都港湾局は東京港の臨海部（荒川右岸から羽田まで）に耐震性を有する防潮堤、水門、排水機場等の対策を実施している。
<table>
<tr><th colspan="2">事業内容</th><th>海岸保全区域延長等</th><th>整備状況（24 年度末現在）</th></tr>
<tr><td rowspan="2">防潮堤</td><td>外郭防潮堤</td><td>38.3km</td><td>37.9km</td></tr>
<tr><td>堤外地防潮堤</td><td>21.4km</td><td>14.9km</td></tr>
<tr><td colspan="2">内部護岸</td><td>45.8km</td><td>32.8km</td></tr>
<tr><td colspan="2">水門</td><td>19 箇所</td><td>19 箇所</td></tr>
<tr><td colspan="2">排水機場</td><td>4 箇所</td><td>4 箇所</td></tr>
</table>
○津波対策
都と国土交通省関東地方整備局、区市町村は、管理区域である河川・海岸・港湾施設等の整備に連携して取り組んでいる。
<table>
<tr><th>各機関</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>都建設局</td><td>○「東部低地帯の河川施設整備計画」に基づき、水門、排水機場、堤防などの河川施設の耐震・耐水対策を推進する。</td></tr>
<tr><td>都港湾局</td><td>「東京港海岸保全施設整備計画」に基づき、防潮堤、水門、排水機場等の海岸保全施設の耐震・耐水対策等を促進する。
○ 港湾施設の耐震・耐水対策を行い、応急復旧時の資器材の保管・荷捌き場として機能するオープンスペースをふ頭内に確保する。</td></tr>
<tr><td>都下水道局</td><td>○ 「下水道施設の地震・津波対策整備計画」に基づき、下水道施設の耐震対策や耐水対策、高潮防潮扉の遠方制御による自動化を実施する。
○ 下水道管や水再生センター、ポンプ所の被害に備え、災害時における応急復旧業務に関する協定を締結している民間団体において必要な資器材を整備しておくよう協力を求める。</td></tr>
<tr><td>関東地方整備局</td><td>○ 国の直轄河川である荒川、江戸川、中川、多摩川について、築堤、護岸、高規格堤防等の整備を実施する。</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

表 9.13-7(2)　消防・防災に関する計画、目標等

<table>
<tr><th>関係計画等</th><th>目的・施策等</th></tr>
<tr><td>東京都用途地域等に関する指定方針及び指定基準（平成 14 年 7 月 東京都）</td><td>（防火地域及び準防火地域）
都市計画で外壁の後退距離の限度や一定規模以上の敷地面積の最低限度が定められた場合など、防災上の措置が講じられた区域を除き、50%を超える建ぺい率が指定された区域に準防火地域を指定する。</td></tr>
<tr><td>品川区地域防災計画（平成 24 年度修正、平成 27 年度一部更新)【本冊】(平成 27 年 3 月　品川区防災会議)</td><td>この計画は、災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）第 42 条に基づき、品川区防災会議が作成する本区の地域に係る地域防災計画であって、区および防災関係機関等がその有する全機能を有効に発揮して、区の地域における震災および津波・風水害等に係る災害の予防、応急対策および災害復旧対策を定め実施することにより、区の地域ならびに区民の生命、身体および財産を保護することを目的とする基本計画である。

○品川区の被害想定
<table>
<tr><th>地震規模等</th><th>人的被害</th><th>建物被害</th><th>ライフライン</th><th>その他</th></tr>
<tr><td>東京湾北部地震 M7.3
時期等:冬の 18 時、風速 8m/s</td><td>死者：779 人
負傷者：8,016 人</td><td>建物被害：25,376 棟</td><td>停電率：47.4%</td><td>帰宅困難者：179,084 人
避難所生活者：119,932 人</td></tr>
</table>
○減災目標
<table>
<tr><th></th><th>目標</th><th>主な対策</th></tr>
<tr><td>目標１</td><td>1. 死者を約 500 人減少させる。(6 割減)
2. 避難者を約 8 万人減少させる。（4 割減）
3. 建築物の全壊・焼失棟数を約 1 万 6000 棟減少させる。(6 割減)</td><td>・住宅・建築物の耐震化率を平成 27 年度までに 90%、平成 32 年度までに 95%にする。
・木造住宅密集地域（整備地域）の不燃化を推進する。
・主要な都市計画道路（整備地域）の整備率を平成 32 年度までに 100%にする。
・防災区民組織の活性化を図る。</td></tr>
<tr><td>目標２</td><td>1. 中枢機能を支える機関（国、都、区、病院等）の機能停止を回避する。
2. 企業等の備蓄や一時滞在施設の確保により、帰宅困難者の安全を確保する。</td><td>（中枢機関の機能維持）
・区の災害対策本部体制の整備や、近隣自治体、関係機関等との相互協力、応援態勢により、応急対応力の強化を図る。
（帰宅困難者の安全確保）
・都内の事業所は、東京都帰宅困難者対策条例に基づき、従業員等の施設内待機のための計画を策定し、従業員等への周知や３日分の備蓄の確保などに取組む。</td></tr>
<tr><td>目標３</td><td>1. ライフラインを 60 日以内に 95%以上回復する。
2. 避難所の環境整備などにより、被災者の当面の生活を支えるとともに、ライフラインの回復と併せて、応急仮設住宅への入居などを進め、早急に被災者の生活再建の道筋をつける。</td><td>（ライフラインの回復）
・浄水場等の耐震化を推進するとともに、管路については、医療機関や首都中枢機関等への供給ルートの耐震継手化を平成 28 年度までに 100%完了する。
（生活再建の早期化）
・都は、災害に係る住家被害認定等に関するガイドラインを作成するとともに、区はり災証明を速やかに発行できる体制を構築する。</td></tr>
</table>
○予防対策、応急対策、復旧対策
<table>
<tr><th>主な項目</th><th>区分</th><th>主な内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">区民と地域の防災力向上</td><td>予防</td><td>区民の自助、共助の防災意識を図るため、防災関係機関との連携による普及・啓発</td></tr>
<tr><td>応急</td><td>区民、行政および事業所およびボランティア団体等との相互連携、相互支援</td></tr>
<tr><td rowspan="3">安全なまちづくりの実現</td><td>予防</td><td>市街地の不燃化整備の加速による災害に強い都市づくりの推進</td></tr>
<tr><td>応急</td><td>人的被害の軽減に向けた、消防機関の迅速な救助・救出</td></tr>
<tr><td>復旧・復興</td><td>公共土木施設、都市・交通施設の迅速な復旧</td></tr>
<tr><td rowspan="2">安全な交通ネットワークおよびライフライン等の確保</td><td>予防</td><td>防災船着場の活用も含めた、緊急輸送ネットワークの強化</td></tr>
<tr><td>応急</td><td>発災後の都市機能維持のため、交通ネットワークの確保や、ライフラインのバックアップ体制の確保</td></tr>
<tr><td rowspan="2">帰宅困難者対策</td><td>予防</td><td>外出者行動ルールの周知徹底、事業所・学校等の責務の明確化、帰宅困難者等の受入に関する協定の締結民間マンション等との協定締結</td></tr>
<tr><td>応急</td><td>協定施設の活用等を含めた一斉帰宅の抑制、駅周辺をはじめとした混乱防止</td></tr>
<tr><td rowspan="2">津波等対策</td><td>予防</td><td>区内標高表示、津波自主避難マップ等の普及を通じた自主・早期避難の態勢</td></tr>
<tr><td>応急</td><td>沿岸住民等への情報提供（消防車、広報車および報道機関等との連携）</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

表 9.13-7(3)　消防・防災に関する計画、目標等

<table>
<tr><th>関係計画等</th><th>目的・施策等</th></tr>
<tr><td>大田区地域防災計画(平成26年修正)【本編】(平成 27 年 3 月　大田区防災会議)</td><td>
この計画は、災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）第 42 条に基づき、太田区防災会議が作成する本区の地域に係る地域防災計画であって、区内における地震や風水害等に対して、大田区、防災関係機関がその有する全機能を有効に発揮し、災害の予防及び応急対策、復旧・復興対策を円滑に実施することにより、区民の生命、財産を守り、被害を最小限に抑えることを目的とする。

○大田区の被害想定
<table>
<tr><th>地震規模等</th><th>人的被害</th><th>建物被害</th><th>ライフライン</th><th>その他</th></tr>
<tr><td>東京湾北部地震 M7.3
時期等:冬の 18 時、風速 8m/s</td><td>死者：1,073 人
負傷者：10,412 人</td><td>建物被害（全壊）：43,326 棟</td><td>停電率：36.8%</td><td>帰宅困難者：166,426 人
避難所生活者：237,135 人</td></tr>
</table>
○対策の方向性
・居住環境の整備・保全では、地区計画制度の推進、建築協定の推進、住宅及び宅地の開発指導、幹線道路沿道の環境整備、まちづくり意識の高揚などに取り組んでいく。
・都市防災性能の向上では、木造住宅密集地域（重点整備地域・整備地域）の整備、避難場所・避難道路の整備、オープンスペースの確保、狭あい道路の整備、建築物の不燃化の促進、建築物の耐震性向上の促進、中心拠点・地域拠点の整備などに取り組んでいく。
・消火活動の阻害要因の把握や調査研究結果を活用し、防災都市づくり事業等に対して、消防活動の円滑化の観点から意見反映を図る。
・課題解決のためには、ハード・ソフト両面の対策を実施することにより、区民の意識の向上と市街地整備を両輪とした推進を図っていく。
○予防対策
<table>
<tr><th>項目</th><th>主な施策</th></tr>
<tr><td>居住環境の整備・保全</td><td>・地区計画制度の推進
・住宅及び宅地の開発指導</td></tr>
<tr><td>都市防災性能の向上</td><td>・木造住宅密集地域（重点整備地域・整備地域）の整備
・避難場所・避難道路の整備</td></tr>
<tr><td>建築物防災計画</td><td>・建築物の位置、構造、設備については、建築基準法、関係法令に基づき、また、消防用設備等の設置については、消防法、関係法令及び条例に基づき、それぞれ定められた技術上の基準に適合した状態に維持・管理するよう指導する。
・今後、建設されるものはもちろん、既設の改築については、すべて耐震構造にするとともに原則耐火構造とし、必要な消火設備等についても完備する。</td></tr>
<tr><td>生活関連施設</td><td>・水道施設の耐震強化
・管きょの耐震化</td></tr>
<tr><td>交通施設</td><td>・建造物の設計震動と耐震性
・鉄軌道（地下施設等）の浸水対策</td></tr>
<tr><td>有毒物・危険物等施設</td><td>・区における化学物質関連施設及び毒物・劇物取扱施設予防対策
・関係機関における危険物施設保安計画</td></tr>
<tr><td>がけ・擁壁・ブロック塀等の崩壊防止</td><td>・がけ・擁壁は施工方法や補強などについて、定期的に区報に関係基準や安全な擁壁築造方法等を掲載することにより、がけ・擁壁の所有者等へ改善及び安全化の関心を高めるＰＲを行う。
・既存ブロック塀等の改善指導を行うほか、大田区開発指導要綱及び沿道地区計画に基づいて、ブロック塀等の設置を制限し、安全化を進める。</td></tr>
<tr><td>落下物等の防止</td><td>・家具類の転倒防止等防止移動対策を関係機関と連携を図り、強力に推進し、あらゆる機会を捉えて都民に対する家具類の転倒・落下・移動防止対策の周知を図る。
・放置自転車に対しては、条例により放置禁止区域を設け路上放置の除去を実施し、突出した商品等については、警察署との合同パトロール等により指導を強化する。</td></tr>
</table>
○応急・復旧対策
<table>
<tr><th>対象施設</th><th>対策内容</th></tr>
<tr><td>道路・橋りょう</td><td>・発災後の道路施設の点検により、破損を受けた道路は速やかに復旧し、特に救助活動のために必要な道路は、重点的に復旧作業を行い、交通路の確保に努める。</td></tr>
<tr><td>港湾施設</td><td>・港湾管理者が管理する港湾施設が、地震等により被害を受けた場合は、速やかに被害状況を調査し、被害を受けた施設を復旧する。</td></tr>
<tr><td>河川・港湾関係</td><td>・河川及び港湾機能を確保するために、河川及び港湾における障害物を除去、しゅんせつする。</td></tr>
<tr><td>海岸施設</td><td>・海岸管理者は、地震等により被害を受けた場合は、被害状況を速やかに調査し、復旧を行う。</td></tr>
<tr><td>河川施設</td><td>・河川管理者は、管理する施設が地震等により被害を受けた場合は、被害状況を速やかに調査し、復旧を行う。</td></tr>
<tr><td>内水排除施</td><td>・公共溝渠排水施設及び排水ポンプ場施設（内川排水機場を含む）の管理者は、管理する施設が異常な天然現象により被害を受けた場合は、被害状況を速やかに調査し、可能な限り早期復旧に努める。</td></tr>
<tr><td>公立施設</td><td>・区本庁舎、特別出張所、保育園、小中学校等、区の建造物施設が災害により被災を受けたときは、速やかに復旧を行い、社会公共施設としての機能を維持する。</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

9.13.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は以下に示すとおりとした。

1) 耐震性の程度
2) 津波対策の程度
3) 防火性の程度

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、予測の対象時点は、大会開催後とした。

(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

予測は、実施設計段階から想定する施工計画より推定する方法によった。

(5) 予測結果

1) 耐震性の程度

本事業は、多数の方々が利用する施設として求められる安全性を満足する施設を建設するものである。計画地は、「液状化の可能性がある地域」に位置しているが、第一球技場の新設に当たり、建築物の基礎（杭）は周辺地盤の液状化の可能性の影響を考慮して設計していることから、建築物の安定性は確保されると予測する。なお、第二球技場の改修にあたっては、構造部材については改修を行わないことから、建築物の安定性は確保されると予測する。

さらに、第一球技場では、表 9.13-8 及び表 9.13-9 に示すとおり、本体建物の構造体について耐震安全性の分類はⅡ類とし、公共性が高い施設として、「大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく構造物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られるものとする。」としている。第二球技場については、改修部の非構造部材は B 類とし、「人命の安全確保と二次災害の防止が図られていることを目標とする。」としている。

本事業の建築物の構造、架構形式、基礎形式は、表 9.13-10 に示すとおりであり、耐震性は確保されると予測する。

表 9.13-8　建築物の種類別に求められる耐震安全性

分類	目標水準	対象とする施設	用途例	用途係数
Ⅰ	大地震動後、構造体の補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られている。	(1) 災害応急対策活動に必要な施設のうち特に重要な施設。 (2) 多量の危険物を貯蔵又は使用する施設、その他これに類する施設。	・本庁舎、地域防災センター、防災通信施設 ・消防署、警察署上記の付属施設（職務住宅・宿舎は分類Ⅱ。）	1.5
Ⅱ	大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られている。	(1) 災害応急対策活動に必要な施設。 (2) 地域防災計画において避難所等として位置付けられた施設。 (3) 危険物を貯蔵又は使用する施設。 (4) 多数の者が利用する施設。ただし、分類Ⅰに該当する施設は除く。	・一般庁舎 ・病院、保健所、福祉施設 ・集会所、会館等 ・学校、図書館、社会文化教育施設等 ・大規模体育館、ホール施設等 ・市場施設 ・備蓄倉庫、防災用品庫、防災用設備施設等 ・上記の付属施設	1.25
Ⅲ	大地震動により構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力の低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られている。	分類Ⅰ及びⅡ以外の施設	・寄宿舎、共同住宅、宿舎、工場、車庫、渡り廊下等 ※都市施設については別に考慮する。	1.0

注）赤枠が、本事業の第一球技場で求められる耐震性の分類を示す。
出典：構造設計指針（平成 28 年１月　東京都財務局）

表 9.13-9　非構造材に求められる耐震安全性

分類	耐震安全性の目標	対象とする施設
A	大地震動後、災害応急対策活動等を円滑に行ううえ、又は危険物の管理のうえで支障となる建築非構造部材の損傷、移動等が発生しないことを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られるものとする。	(1) 災害応急対策活動に必要な施設 (2) 危険物を貯蔵又は使用する施設 (3) 地域防災計画において避難所等として位置付けられた施設 ※(1)、(2)は構造体の用途区分と同じ
B	大地震動により建築非構造部材の損傷、移動等が発生する場合でも、人命の安全確保と二次災害の防止が図られていることを目標とする。	(1) 多数の者が利用する施設 (2)その他、分類Ⅰ以外の施設

注）赤枠が、本事業の第一球技場及び第二球技場で求められる耐震性の分類を示す。
出典：構造設計指針（平成 28 年１月　東京都財務局）

表 9.13-10　構造計画概要

項目	第一球技場	第二球技場
規模	地上３階	地上３階
構造種別	スタンド：鉄筋コンクリート造、一部鉄骨鉄筋コンクリート造 段床：プレキャストプレストレストコンクリート造 屋根：鉄骨造	スタンド：鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造 段床：プレキャストプレストレストコンクリート造 屋根：鉄骨造
構造形式	耐震壁付きラーメン構造	耐震壁付きラーメン構造
基礎形式	杭基礎	杭基礎

2)　津波対策の程度

計画地は、東京都が整備する堤外地防潮堤（高さ約 A.P.+4.6～6.8m）内に位置しており、計画建物の 1F は A.P.+6.8m 以上を確保した計画であり、高潮・津波に対する安全性は確保されると考えられる。

したがって、品川区及び大田区の地域防災計画に沿った津波対策が実施されると予測する。

3) 防火性の程度

計画地は準防火地域(品川区)及び防火地域(大田区)であること等から、本事業は、表 9.13-11 に示す建築基準法で定める耐火建築物に該当し、同法第２条に掲げる基準を満たす計画としている。さらに、東京都建築安全条例（昭和 25 年東京都条例第 89 号）に定める特殊建築物として耐火構造とし、消防法施行令（昭和 36 年政令 37 号）に定める防火対象物として、建築基準法施行令、消防法施行令及び東京都火災予防条例（昭和 23 年東京都条例第 105 号）の基準を満たす、消火設備等の設置・避難及び防火の管理等を計画している。

表 9.13-11　本事業の建築物の防火性に係る基準等

法令等	防火性に関連し該当する主な基準等	
建築基準法	第二条第九号の二　耐火建築物 次に掲げる基準に適合する建築物をいう。 イ　その主要構造部が(1)又は(2)のいずれかに該当すること。 (1)耐火構造であること。 (2)次に掲げる性能（外壁以外の主要構造部にあっては、(i)に掲げる性能に限る）に関して政令で定める技術的基準に適合するものであること。 (i)当該建築物の構造、建築設備及び用途に応じて屋内において発生が予測される火災による火熱に当該火災が終了するまで耐えること。 (ⅱ)当該建築物の周囲において発生する通常の火災による火熱に当該火災が終了するまで耐えること。 ロ　その外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に、防火戸その他の政令で定める防火設備（その構造が遮炎性能（通常の火災時における火炎を有効に遮るために防火設備に必要とされる性能をいう）に関して政令で定める技術的基準に適合するもので、建設大臣が定めた構造方法を用いるもの又は建設大臣の認定を受けたものに限る）を有すること。	
	別表第一（い） （一）　観覧場に該当	耐火建築物等
	第 61 条　防火地域内の建築物 地階を除く階数が３以上又は又は延べ面積が 100 平方メートルを超える建築物建築物に該当	耐火建築物
東京都建築安全条例	第９条　特殊建築物 第７項　興行場等に該当	特殊建築物
消防法施行令	第６条 別表１ （１）観覧場に該当	防火対象物
東京都火災予防条例	第５章　消防用設備等の技術上の基準の付加 （第 35 条～第 47 条） 第６章　避難及び防火の管理等 （第 48 条～第 55 条の５）	消防法施行令別表第１に掲げる複合用途防火対象物として、遵守する必要がある。

本事業の防火設備等は、消防法及び東京都火災予防条例による設置義務、大井消防署八潮出張所及び大森消防署との協議を踏まえながら、表 9.13-12 に示すとおりの設備等を設置する計画としている。

表 9.13-12　本事業における防火設備設置計画

分類	消火設備等	第一球技場	第二球技場
発見・通報	自動火災報知設備	○	○
	非常電話	－	－
	非常警報装置（非常放送）	○	○
	火災通報装置（加入電話）	○	○
	ガス漏れ火災警報設備	－	－
	無線通信補助設備	－	－
避難誘導	非常照明設備	○	○
	誘導灯及び誘導標識	○	○
	避難器具	○	－
初期消火	消火器具	○	○
	大型消火器	－	－
	屋内消火栓設備	○	－
	スプリンクラー	－	－
	水噴霧消火設備等（泡・CO2・ハロン・粉末）	－	－
	屋外消火栓設備	－	－
	排煙設備	－	－
	消防用水	－	－
	連結散水設備	－	－
	連結送水管	－	－
その他	非常電源設備	○	－
	避雷設備	○	－

凡例：○：設置、－：設置なし

以上から、本事業は、建築基準法、東京都建築安全条例、消防法及び東京都火災予防条例の基準を満たすとともに、多数の人々が利用する施設として、耐火建築物としての基準を満足する計画としている。

したがって、防火性は確保されると予測する。

緊急時の避難経路は、第一球技場については、現時点において図 9.13-7 に示す経路を予定し、速やかに地上へ避難する計画としており、スタンド観客席から安全な場所（2 階コンコース）までに 8 分、2 階コンコースから地上へ 7 分の 15 分以内の館外避難を計画している。第二球技場は、現状で図 9.13-8 に示す経路により避難誘導を行っており、改修に伴う避難経路の変更等の予定はない。

さらに、第一球技場・第二球技場ともに、火災時には自動火災報知設備と連動し、音声による自動放送との連携により、スムーズな避難誘導を行う。

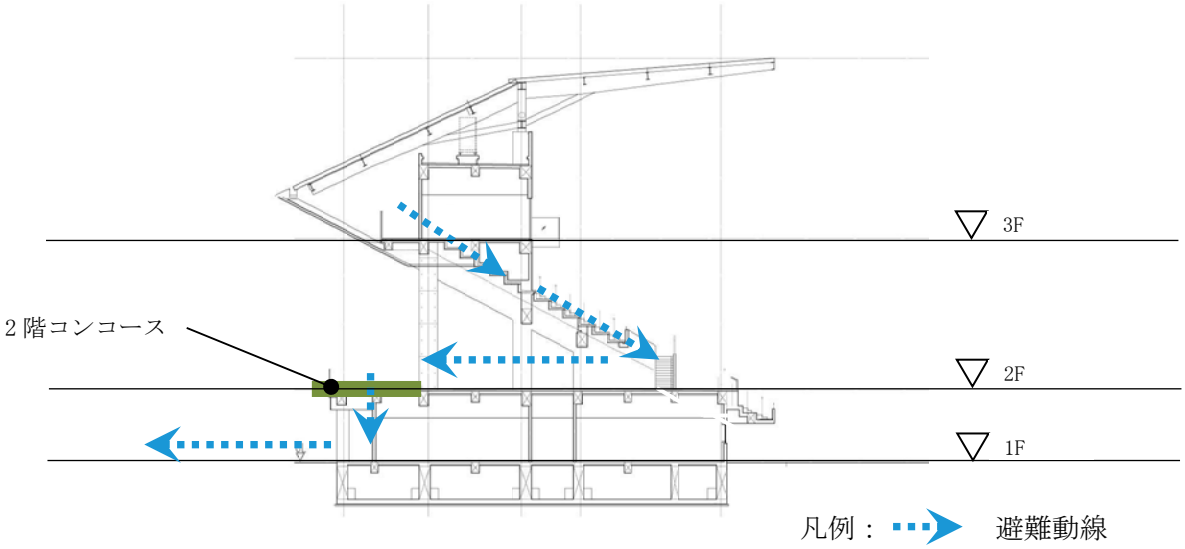
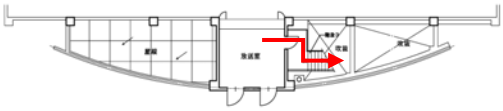
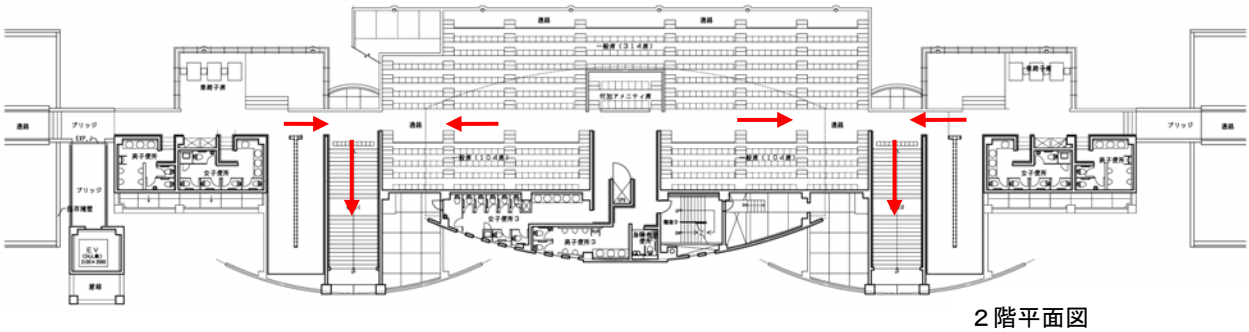


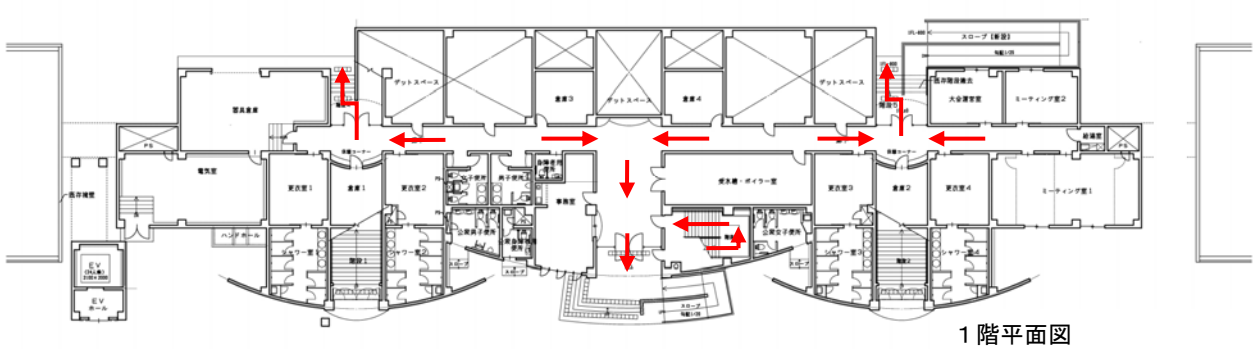
図 9.13-7　緊急時避難経路（第一球技場）



３階平面図



２階平面図



１階平面図

図 9.13-8　緊急時避難経路（第二球技場）

9.13.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

・建築基準法、東京都建築安全条例、消防法及び東京都火災予防条例に準拠する耐震基準・防火基準を満たした計画とする。

・緊急時には、自動火災報知設備と音声による自動放送との連携により、スムーズな避難誘導を行う。

9.13.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、関連法令等の耐震基準、地域防災計画の目標との整合性、防火基準とした。

(2) 評価の結果

1) 耐震性の程度

本事業は、構造設計指針（東京都財務局）に基づき、多数の者が利用する施設であるとして、大地震発生時においても人命の安全確保に加えて機能確保の基準を満足する設計となっている。

以上のことから、品川区、大田区及び東京都の防災計画等との整合が図られており、評価の指標は満足するものと考える。

2) 津波対策の程度

本事業は、設計地盤高さを防潮堤頂部の高さ（高さ約 A.P.+4.6～6.8m）以上とすることで、高潮・津波に対する安全性は確保されている。

以上のことから、品川区、大田区及び東京都の防災計画等との整合が図られており、評価の指標は満足するものと考える。

3) 防火性の程度

本事業は、建築基準法、東京都建築安全条例、消防法及び東京都火災予防条例に基づき、耐火建築物及び防火対象物として基準を満足する計画となっており、防火性は確保される。

以上のことから、施設の防火基準との整合が図られており、評価の指標は満足するものと考える。

9.14 公共交通へのアクセシビリティ

9.14.1 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 9.14-1 に示すとおりである。

表 9.14-1　調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①公共交通機関の状況 ②アクセス経路の状況 ③土地利用の状況 ④規制等の状況	事業の実施に伴う会場から公共交通機関までのアクセス性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) 公共交通機関の状況

調査は、「東京都鉄道路線図」（東京都）、「みんくるガイド」（平成 28 年４月　東京都交通局）等の既存資料を用いて整理した。

2) アクセス経路の状況

調査は、「道路地図」等の既存資料の整理及び現地踏査によった。

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) 規制等の状況

調査は、「道路地図」等の既存資料の整理によった。

(4) 調査結果

1) 公共交通機関の状況

ア．鉄道

計画地周辺の鉄道乗車人員の推移は、表 9.14-2 に示すとおりである。また、計画地に最寄りの駅の位置は、図 9.14-1 に示すとおりである。

最寄り駅は、大井競馬場前駅がある。利用者数は、平成 26 年度の場合、大井競馬場前が 1,589 千人（日平均では 4,353 人）となっている。

表 9.14-2 鉄道乗車人員の推移

（単位：千人）

項　目		乗車人員				
		平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
東京モノレール	大井競馬場前駅	1,593	1,541	1,558	1,538	1,589

出典：「東京都統計年鑑」（平成 29 年 2 月 1 日参照　東京都総務局ホームページ）
http://www.toukei.metro.tokyo.jp/tnenkan/tn-index.htm

イ．バス路線

計画地周辺の主なバス路線網は、表 9.14-3 及び図 9.14-2 に示すとおりである。

計画地周辺では、大森駅を起点としてバス路線が整備されており、最寄りのバス停は、計画地北側の中央公園バス停である。

表 9.14-3 計画地周辺のバス路線

系統	バス会社	起点	主な経由地	終点
品 93	都営バス	品川駅高輪口	鮫洲運転免許試験場	大井競馬場
品 91	都営バス	品川駅港南口	天王洲橋	八潮パークタウン
井 92	都営バス	大井町駅東口	八潮パークタウン（循環）	大井町駅東口
直行 01	都営バス	大井町駅東口	八潮パークタウン（循環） （平日のみ運行）	大井町駅東口
井 98	都営バス	大井町駅東口	東京税関大井出張所前 （平日・土曜のみ運行）	大井水産物埠頭前
品 98 甲	都営バス	品川　駅港南口	4 号バース	大田市場
品 98 乙	都営バス	品川駅港南口	4 号バース （平日・土曜のみ運行）	大井埠頭バンプール
品 98 丙	都営バス	品川駅港南口	（急行） （平日・土曜朝のみ運行）	大田市場
井 12	京浜急行バス	大井町駅東口	中央公園	八潮パークタウン
森 22	京浜急行バス	大森駅	中央公園	八潮パークタウン
森 30	京浜急行バス	大森駅	中央公園	船の科学館駅前
森 34	京浜急行バス	大森駅	大森海岸駅	大田スタジアム
森 40	京浜急行バス	大森駅	中央公園	船の科学館駅前

出典:「みんくるガイド」（東京都交通局　平成 28 年 4 月）
「京浜急行バス」（平成 28 年 10 月 14 日参照　京浜急行バスホームページ）

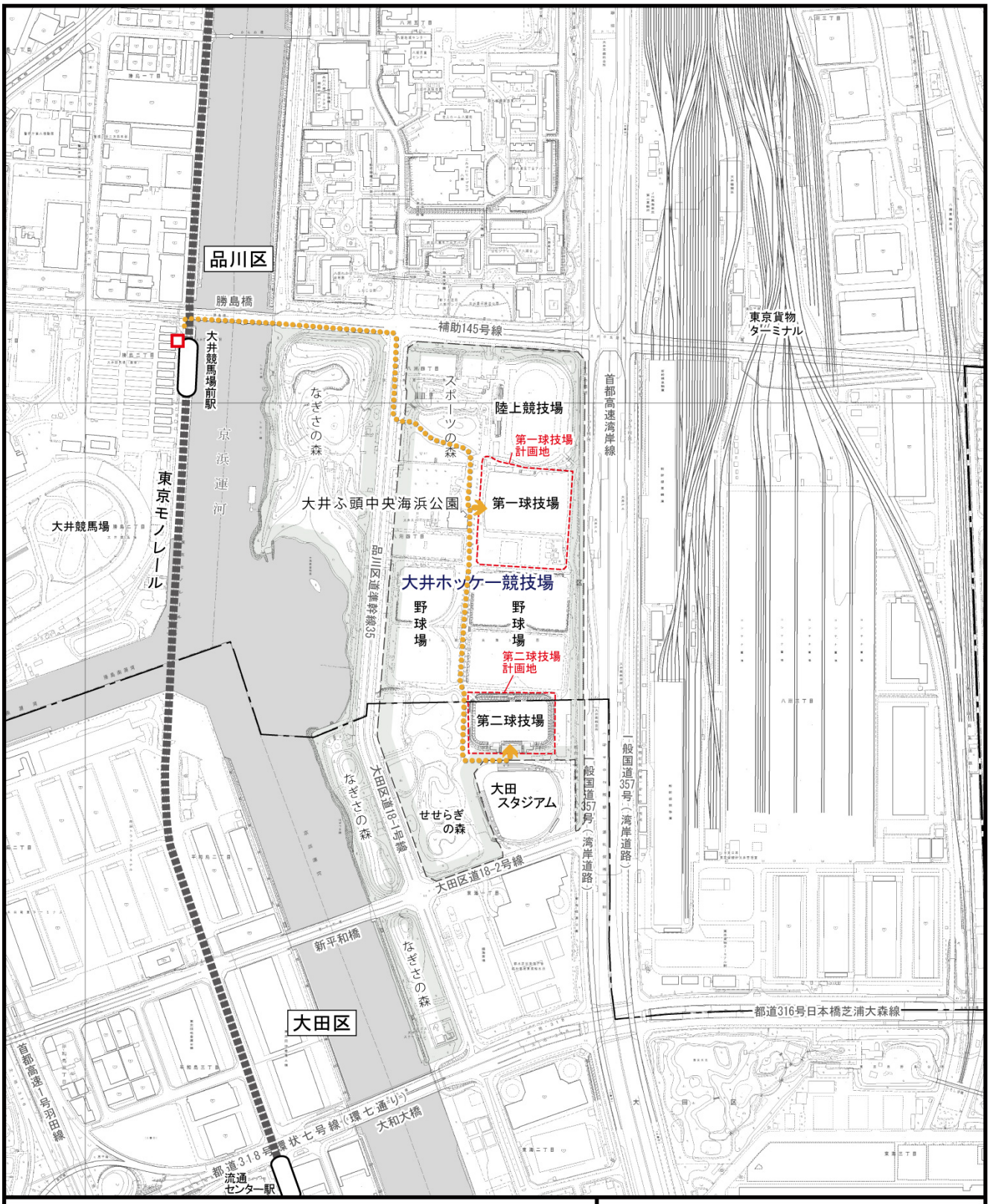
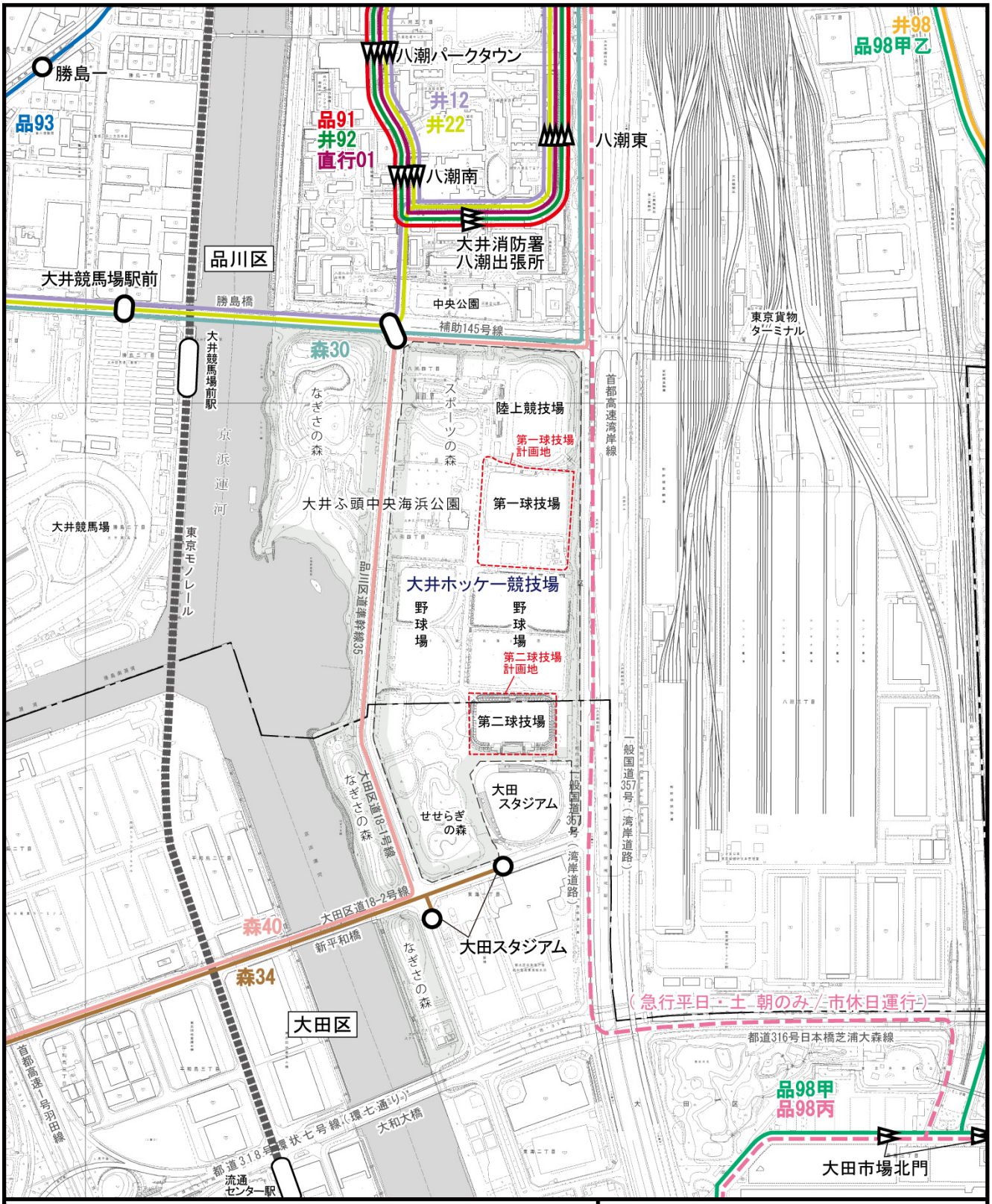


図9.14-1　鉄道路線網図



凡　例

- 計画地
- 大井ふ頭中央海浜公園 スポーツの森
- 区界
- 東京モノレール
- バス停
- バス停（表示方向のみ停車）

バス路線

- 品 93
- 品 91
- 井 92
- 直行 01
- 井 98
- 品 98 甲乙
- 品 98 丙
- 井 12
- 森 22
- 森 30
- 森 34
- 森 40

Scale 1:10,000

0　100　200　400m

図9.14-2　バス路線網図

2) アクセス経路の状況

鉄道駅から計画地までの主なアクセス経路は、「9.12 安全 9.12.1 現況調査 (4) 調査結果 7)バリアフリー化の状況 イ. 公共交通機関から施設へのバリアフリー化」(p.255 参照) 及び表 9.14-4 に示したとおりであり、大井競馬場前駅から補助 145 号線、品川区道準幹線 35、公園内園路を利用する経路、中央公園バス停から品川区道準幹線 35、公園内園路を利用する経路、大田スタジアムバス停から大田区道 18-1 号線、大田区道 18-2 号線、公園内園路を利用する経路がある。

これらの経路は、公園内園路を除いて歩道が整備され、マウントアップや横断防止柵により、車道と分離されている。

表 9.14-4 主要なアクセス経路の状況

アクセス経路	道路名	歩道の状況	安全施設の状況	所要時間
大井競馬場前駅～計画地	補助 145 号線 品川区道準幹線 35 公園内園路	幅員 4～5m 程度の歩道が整備されている。 公園内園路は一般車両が進入できない構造になっている。	マウントアップ及び横断防止柵が設置されている。	第一球技場まで約 10 分 第二球技場まで約 17 分
中央公園バス停～計画地	品川区道準幹線 35 公園内園路	幅員 2m 程度の歩道が整備されている。 公園内園路は一般車両が進入できない構造になっている。	マウントアップ及び横断防止柵が設置されている。	第一球技場まで約 5 分 第二球技場まで約 12 分
大田スタジアムバス停～計画地	区道 18-1 号線 区道 18-2 号線 公園内通路	幅員 2～3m 程度の歩道が整備されている。 公園内園路は一般車両が進入できない構造になっている。	マウントアップ及び横断防止柵が設置されている。	第一球技場まで約 10 分 第二球技場まで約 5 分

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 (4) 調査結果 7) 土地利用の状況」(p.53 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、スポーツ・工業施設地・仮設建物、集合住宅や住商併用建物、専用商業施設、倉庫・運輸関連施設及び供給処理施設等となっている。

計画地は、都市計画法 (昭和 43 年法律第 100 号) に基づく第一種住居地域及び商業地域となっており、西側の京浜運河を挟んだ地域や、東側の一般国道 357 号 (湾岸道路) 及びその以東は準工業地域となっている。

また、計画地は、大井ふ頭中央海浜公園内に位置する。

4) 規制等の状況

大井競馬場駅からの経路である補助 145 号線は 4 車線であり、規制速度は 50km/h、品川区道準幹線 35 は 4 車線であり、規制速度は 50km/h である。

9.14.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、工事用車両の走行に伴う会場から公共交通機関までのアクセス性の変化の程度とした。

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、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、公共交通機関から計画地周辺までのアクセス経路及び工事用車両の走行ルートの状況から推定する方法とした。

(5) 予測結果

最寄りの鉄道駅及びバス停から計画地までの主なアクセス経路は、大井競馬場前駅から補助145号線、品川区道準幹線35を経て、園内の通路を利用する経路、中央公園バス停から品川区道準幹線35を経て、園内の通路を利用する経路がある。

工事用車両の走行ルートは、図7.2-7（p.25参照）に示したとおりである。大井競馬場前駅からの経路においても中央海浜公園前交差点にて工事用車両の走行ルートを横断するがこの交差点には歩行者用信号及び交差点が設置されている。また、品川区道準幹線 35 においてアクセス経路と工事用車両走行ルートが重なるが、この経路は歩道が整備され、マウントアップや横断防止柵により、車道と分離されている。一方、公園内の園路は、一般車両の走行を想定していないため歩道と車道が分離されていない。

工事用車両の走行ルートは、公園内のアクセス経路と極力重ならないルートを検討する。

工事用車両の走行に当たっては、工事用車両の出入口に交通整理員を配置する計画とし、公園の利用者を含めた一般歩行者の通行に支障を与えないよう配慮するほか、安全走行を徹底する。また、スポーツの森内の来園者の通行ルートと工事用車両の走行ルートが重複する区間については、仮囲い等による歩車分離等も含めた交通安全対策の実施や交通整理員の適切な配置を行う。さらに、工事の実施にあたり、公園内の園路等道路の通行規制が生じる場合には、適切な迂回路を設置し、アクセスルートを確保する。

したがって、工事用車両の走行に伴い、公共交通からのアクセス経路が阻害されることはなく、計画地へのアクセスの所要時間に大きな変化は生じない。

これらのことから、工事用車両の走行に伴うアクセス性の変化は小さいと予測する。

9.14.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

・計画地周辺までの工事用車両の走行ルートは、アクセス性への配慮のため主に一般国道 357 号線（湾岸道路）及び都道 318 号環状 7 号線（環七通り）等の幹線道路を利用する。

・工事用車両の出入口には交通整理員を配置する予定とし、大井ふ頭中央海浜公園の利用者も含めた一般歩行者の通行に支障を与えないよう配慮する計画である。

・来園者の通行ルートにおける仮囲い等による歩車道分離等も含めた交通安全対策の実施、交通整理員の適切な配置を検討する。

・園路等を占用して工事を行う場合には、迂回路を設定し、園内の施設へのアクセス経路を確保する。

(2) 予測に反映しなかった措置

・工事工程の平準化の検討により、工事用車両が集中しないこと等に努める計画である。

・歩道等を占有する工事を行う場合には極力周辺への影響を抑えるなど、アクセス経路を確保する計画である。

・大井ふ頭中央海浜公園の工事の実施状況、園内施設の休止期間、利用再開時期等については、現地看板のほか、東京都ホームページで広く周知する。

9.14.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、アクセス性が確保されていることとした。

(2) 評価の結果

最寄りの鉄道駅及びバス停から計画地までの主なアクセス経路は、大井競馬場前駅から補助 145 号線、品川区道準幹線 35 を経て、園内の通路を利用する経路、中央公園バス停から品川区道準幹線 35 を経て、園内の通路を利用する経路がある。

大井競馬場前駅からの経路においても中央海浜公園前交差点にて工事用車両の走行ルートを横断するがこの交差点には歩行者用信号及び交差点が設置されている。また、品川区道準幹線 35 においてアクセス経路と工事用車両走行ルートが重なるが、この経路は歩道が整備され、マウントアップや横断防止柵により、車道と分離されている。一方、公園内の園路は、一般車両の走行を想定していないため歩道と車道が分離されていない。

工事用車両の走行ルートは公園内のアクセス経路と極力重ならないルートを検討する。

工事用車両の走行に当たっては、工事用車両の出入口に交通整理員を配置する計画とし、大井ふ頭中央海浜公園の利用者を含めた一般歩行者の通行に支障を与えないよう配慮するほか、安全走行を徹底する。また、スポーツの森内の来園者の通行ルートと工事用車両の走行ルートが重複する区間については、仮囲い等による歩車分離等も含めた交通安全対策の実施や交通整理員の適切な配置を検討する。さらに、工事の実施にあたり、公園内の園路等道路の通行規制が生じる場合には、適切な迂回路を設置し、アクセスルートを確保する。

したがって、工事用車両の走行に伴い、公共交通からのアクセス経路が阻害されることはなく、大井ホッケー競技場へのアクセスの所要時間に大きな変化は生じない。以上のことから、アクセス性が確保され、評価の指標は満足するものと考える。

9.15 交通安全

9.15.1 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 9.15-1 に示すとおりである。

表 9.15-1　調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①公共交通機関の状況 ②交通量等の状況 ③道路及び交通安全施設等の状況 ④アクセス経路の状況 ⑤土地利用の状況 ⑥規制等の状況 ⑦公共での移動に関する法令等の基準	事業の実施に伴う交通安全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) 公共交通機関の状況

「東京都鉄道路線図」（東京都）、「みんくるガイド」（平成 28 年４月　東京都交通局）等の既存資料調査によった。

2) 交通量等の状況

調査は、「平成 22 年度 全国道路街路交通情勢調査（道路交通センサス）交通量調査報告書」（平成 24 年 3 月　東京都建設局道路建設部）等の既存資料調査及び現地調査によった。

3) 道路及び交通安全施設等の状況

調査は、「道路地図」等の既存資料の整理及び現地踏査によった。

4) アクセス経路の状況

調査は、「道路地図」等の既存資料の整理及び現地踏査によった。

5) 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。

6) 規制等の状況

調査は、「道路地図」等の既存資料の整理によった。

7) 公共での移動に関する法令等の基準

調査は、道路交通法（昭和 35 年法律第 105 号）、道路構造令（昭和 45 年政令第 320 号）の法令の整理によった。

(4) 調査結果

1) 公共交通機関の状況

ア．鉄道

計画地周辺の鉄道乗車人員の推移は、「9.14 公共交通へのアクセシビリティ 9.14.1 現況調査（4）調査結果 1）公共交通機関の状況」（p.298 参照）に示したとおりである

最寄り駅は、大井競馬場前駅がある。利用者数は、平成 26 年度の場合、大井競馬場前が 1,589 千人（日平均では 4,353 人）となっている。

イ．バス路線

計画地周辺の主なバス路線網は、表 9.14-3（p.298 参照）及び図 9.14-2（p.300 参照）に示したとおりである。

計画地周辺では、大森駅を起点としてバス路線が整備されており、最寄りのバス停は、計画地北側の中央公園バス停である。

2)　交通量等の状況

計画地周辺の周辺の平日の交通量は 9,744～17,470 台/日、大型車混入率は 12.7～65.3%、休日の交通量は、7,175～13,796 台/日、大型車混入率は 5.3～60.5%である。

3)　道路及び交通安全施設等の状況

道路及び交通安全施設等の状況は「9.12 安全　9.12.1 現況調査　(4)調査結果　7)バリアフリー化の状況」(p.255 参照）に示すとおりである。

計画地周辺の主な道路は、計画地北側に補助 145 号線、西側に品川区道準幹線 35 がある。

4)　アクセス経路の状況

アクセス経路の状況は、「9.12 安全 9.12.1 現況調査　(4) 調査結果　7)バリアフリー化の状況 イ．公共交通機関から施設へのバリアフリー化」(p.255 参照）に示したとおりである。

計画地までの歩行者経路としては、大井競馬場前駅駅から、補助 145 号線及び品川区道準幹線 35、公園内園路を利用する経路、中央公園バス停から品川区道準幹線 3、公園内園路を利用する経路、大田スタジアムバス停から大田区道 18-1 号線、大田区道 18-2 号線、公園内園路を利用する経路がある。

これらの経路は、公園内園路を除いて歩道が整備され、図 9.12-4（p.256 参照）に示したとおりマウントアップや横断防止柵により、車道と分離されている。

5)　土地利用の状況

土地利用の状況は、「9.1 大気等　9.1.1 現地調査（4）調査結果　7）土地利用の状況」（p.53 参照）に示したとおりである。

工事用車両の走行ルート及び計画地周辺の教育施設や福祉施設の位置関係は、表 9.15-2 及び図 9.15-1 に示すとおりである。計画地周辺に通学路の指定はなく、工事用車両の走行ルートと通学路の交差はない。

表 9.15-2　計画地周辺の主要な公共施設（教育・福祉・医療施設等）

区　分		番号	施設名
教育施設	小中一貫校	1	八潮学園
	幼稚園	2	八潮わかば幼稚園
福祉施設	幼稚園、保育園、児童施設	3	八潮児童センター
		4	八潮中央保育園
		5	八潮南保育園
	高齢者福祉施設、障害者福祉施設	6	八潮在宅サービスセンター 八潮在宅介護支援センター サンかもめ（品川総合福祉センター）
		7	品川区立八潮南特別養護老人ホーム
		8	グループホームミモザ品川八潮
その他	図書館	9	八潮図書館

注）地点番号は、図 9.15-1 の表記に対応する。

出典:「品川区　統合型地図情報提供サービス」（平成 29 年 2 月 1 日参照　品川区ホームページ）
http://www.sonicweb-asp.jp/shinagawa/map?theme=th_15

:「大田区マップ」平成 29 年 2 月 1 日参照　大田区ホームページ）
http://www.city.ota.tokyo.jp/Gmaps/citymap_index.html

:「医療機関名簿」（平成 28 年　東京都）

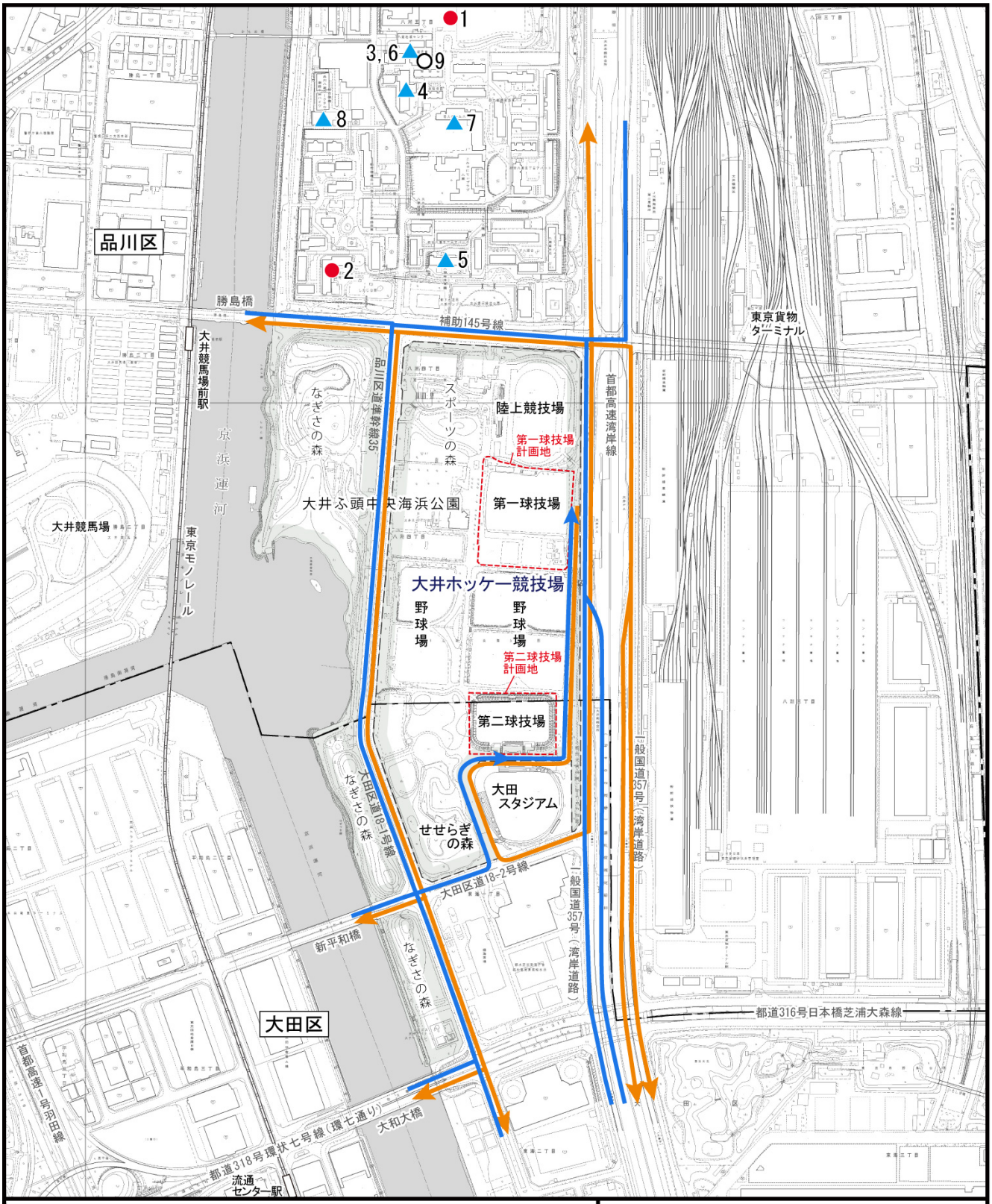


図 9.15-1
計画地周辺の主要公共施設
（教育・福祉・医療施設等）

注)工事用車両の走行ルートは今後変更の可能性がある。

6) 規制等の状況

工事用車両の走行ルートである計画地西側の品川区道準幹線 35 及び大田区道 18-1 号線は４車線であり、規制速度は 50km/h、南側の大田区道 18-2 号線は４車線であり、規制速度は 40km/h である。計画地北側の補助 145 号線は４車線であり、規制速度は 50km/h、東側の一般国道 357 号（湾岸道路）は４車線であり、法定速度は 60km/h である。

7) 公共での移動に関する法令等の基準

公共での移動に関する法令等については、表 9.15-3 に示すとおりである。

表 9.15-3 交通安全に係る法律等

法令・条例等	責務等
道路交通法 （昭和 35 年法律 第 105 号）	（目的） 第一条　この法律は、道路における危険を防止し、その他交通の安全と円滑を図り、及び道路の交通に起因する障害の防止に資することを目的とする。 （通行区分） 第十七条　車両は、歩道又は路側帯（以下この条において「歩道等」という。）と車道の区別のある道路においては、車道を通行しなければならない。ただし、道路外の施設又は場所に出入するためやむを得ない場合において歩道等を横断するとき、又は第四十七条第三項若しくは第四十八条の規定により歩道等で停車し、若しくは駐車するため必要な限度において歩道等を通行するときは、この限りでない。
道路構造令 （昭和 45 年政令 第 320 号）	（この政令の趣旨） 第一条　この政令は、道路を新設し、又は改築する場合における高速自動車国道及び一般国道の構造の一般的技術的基準（都道府県道及び市町村道の構造の一般的技術的基準にあつては、道路法 （以下「法」という。）第三十条第一項第一号 、第三号及び第十二号に掲げる事項に係るものに限る。）並びに道路管理者である地方公共団体の条例で都道府県道及び市町村道の構造の技術的基準（同項第一号 、第三号及び第十二号に掲げる事項に係るものを除く。）を定めるに当たつて参酌すべき一般的技術的基準を定めるものとする。 第十一条　第四種の道路（自転車歩行者道を設ける道路を除く。）、歩行者の交通量が多い第三種（第五級を除く。）の道路（自転車歩行者道を設ける道路を除く。）又は自転車道を設ける第三種の道路には、その各側に歩道を設けるものとする。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、この限りでない。 ２　第三種の道路（自転車歩行者道を設ける道路及び前項に規定する道路を除く。）には、安全かつ円滑な交通を確保するため必要がある場合においては、歩道を設けるものとする。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、この限りでない。 ３　歩道の幅員は、歩行者の交通量が多い道路にあつては三・五メートル以上、その他の道路にあつては二メートル以上とするものとする。 ４　横断歩道橋等又は路上施設を設ける歩道の幅員については、前項に規定する幅員の値に横断歩道橋等を設ける場合にあつては三メートル、ベンチの上屋を設ける場合にあつては二メートル、並木を設ける場合にあつては一・五メートル、ベンチを設ける場合にあつては一メートル、その他の場合にあつては〇・五メートルを加えて同項の規定を適用するものとする。ただし、第三種第五級の道路にあつては、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、この限りでない。 ５　歩道の幅員は、当該道路の歩行者の交通の状況を考慮して定めるものとする。

9.15.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、東京 2020 大会の実施に伴う、会場等の周辺及び会場等までのアクセス経路における歩車動線の分離の向上又は低下等、交通安全の変化の程度とした。

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、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、公共交通機関から計画地等の周辺及び計画地等までのアクセス経路における歩車道線分離の状況から推定する方法とした。

(5) 予測結果

工事用車両の走行ルートは、図 7.2-7（p.25 参照）に示したとおりであり、工事用車両は主に首都高速湾岸線、一般国道 357 号（湾岸道路）等の幹線道路を利用するほか、補助 145 号線、品川区道準幹線 35、大田区道 18-1 号線及び大田区道 18-2 号線、公園内の園路を利用する計画である。工事用車両の走行ルートは、公園内園路を除いて、ほとんどがマウントアップ形式やガードレール等により歩道と車道が分離されている。

工事用車両の走行に当たっては、工事用車両の出入口に交通整理員を配置する計画とし、大井ふ頭中央海浜公園の利用者も含めた一般歩行者の通行に支障を与えないよう配慮するほか、安全走行を徹底する。また、公園内の来園者の通行ルートと工事用車両の走行ルートが重複する区間については、仮囲い等による歩車分離等も含めた交通安全対策や、交通整理員の適切な配置を実施する。さらに、工事の実施に当たり公園内の園路等道路の通行規制が生じる場合には、適切な迂回路を設定し、一般歩行者の交通安全を確保する。特に公園内の園路を走行する際は低速度で走行し、公園利用者の通行を優先するよう指導を徹底する。

なお、計画地周辺に通学路は存在しない。

これらのことから、工事用車両の走行に伴う交通安全の変化の程度は小さいと予測する。

9.15.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

・計画地周辺までの工事用車両の走行ルートは、交通安全への配慮のため主に一般国道 357 号線（湾岸道路）及び都道 318 号環状 7 号線（環七通り）等の幹線道路を利用する。
・工事用車両の走行に当たっては、安全走行を徹底する。
・工事用車両の出入口には交通整理員を配置する予定とし、大井ふ頭中央海浜公園の利用者も含めた一般歩行者の通行に支障を与えないよう配慮する計画である。
・来園者の通行ルートにおける仮囲い等による歩車道分離等も含めた交通安全対策や、交通整理員の適切な配置を実施する。
・公園内の園路等を占用する工事を行う場合には、迂回路を設定し、園内の施設へのアクセス経路を確保する。

(2) 予測に反映しなかった措置

・工事工程の平準化の検討により、工事用車両が集中しないこと等に努める計画である。
・工事用車両の走行にあたっては、市街地での待機や違法駐車等をすることがないよう、運転者への指導を徹底する。
・作業員の通勤は可能な限り公共交通機関を利用するよう指導し、自動二輪車又は自転車で通勤する場合は、それらの作業員を把握するとともに、作業員用の十分な駐輪スペースの確保を徹底させる。
・大井ふ頭中央海浜公園の工事の実施状況、園内施設の休止期間、利用再開時期等については、現地看板のほか、東京都ホームページで広く周知する。

9.15.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、歩車動線分離の現況とした。

(2) 評価の結果

工事用車両の走行ルートは、公園内園路を除いて、ほとんどがマウントアップ形式やガードレール等により歩道と車道が分離されている。

工事用車両の走行に当たっては、工事用車両の出入口に交通整理員を配置する計画とし、大井ふ頭中央海浜公園の利用者も含めた一般歩行者の通行に支障を与えないよう配慮するほか、安全走行を徹底する。また、公園内の来園者の通行ルートと工事用車両の走行ルートが重複する区間については、仮囲い等による歩車分離等も含めた交通安全対策や、交通整理員の適切な配置を実施する。さらに、工事の実施に当たり公園内の園路等道路の通行規制が生じる場合には、適切な迂回路を設定し、一般歩行者の交通安全を確保する。特に公園内の園路を走行する際は低速度で走行し、公園利用者の通行を優先するよう指導を徹底する。

なお、計画地周辺に通学路は存在しない。

したがって、工事用車両の走行に伴い、現況の歩車道分離が大きく変化することはなく、交通安全が確保され、評価の指標は満足するものと考える。

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（大井ホッケー競技場）審査意見書」（平成29年７月31日付29環総政第354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(1)及び(2)に示すとおりである。

表 10.1-1(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. 大井ホッケー競技場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、保存する樹木や移植場所の選定の計画等ついて追記した。(p. 20 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、樹木の新植を行う場合には、「植栽時における在来種選定ガイドライン」等を参考に樹種を選定することを追記した。(p. 59 参照)
		環境局長の審査意見を踏まえ、保存する樹木や移植場所の選定の計画等ついて追記した。(p. 59 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、樹木の新植を行う場合には、「植栽時における在来種選定ガイドライン」等を参考に樹種を選定することを追記した。(p. 105 参照)
		環境局長の審査意見を踏まえ、保存する樹木や移植場所の選定の計画等ついて追記した。(p. 105 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、樹木の新植を行う場合には、「植栽時における在来種選定ガイドライン」等を参考に樹種を選定することを追記した。(p. 113 参照)
		環境局長の審査意見を踏まえ、保存する樹木や移植場所の選定の計画等ついて追記した。(p. 113 参照)
9.4 景観	調査 予測	環境局長の審査意見を踏まえ、公園内からの眺望地点を追加した。(p. 116、117、130 参照)
	ミティゲーション	環境局長の審査意見を踏まえ、メインスタンドの色彩計画について追記した。(p. 133 参照)
9.5 自然との触れ合い活動の場	ミティゲーション	環境局長の審査意見を踏まえ、工事内容や工事工程等の周知について追記した。(p. 150 参照)
		環境局長の審査意見を踏まえ、公園等の利用者の活動を阻害しないよう建設機械の稼働や工事用車両の走行に伴う配慮事項について追記した。(p. 150 参照)
9.6 歩行者空間の快適性	ミティゲーション	環境局長の審査意見を踏まえ、緑陰を確保するなどのより一層の暑さ対策について追記した。(p. 165 参照)

表 10.1-1(2) 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
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		
9.7 水利用	ミティゲーション	環境局長の審査意見を踏まえ、より一層の上水利用の削減対策について追記した。(p. 177 参照)
9.8 廃棄物	評価	環境局長の審査意見を踏まえ、より一層の建設廃棄物の再資源化に努めることを追記した。(p. 201 参照)
9.10 温室効果ガス	ミティゲーション 評価	環境局長の審査意見を踏まえ、「東京都建築物環境計画書制度」におけるエネルギーの使用の合理化に関する方針について追記した。(p. 233 参照)
9.11 エネルギー	ミティゲーション 評価	環境局長の審査意見を踏まえ、「東京都建築物環境計画書制度」におけるエネルギーの使用の合理化に関する方針について追記した。(p. 243 参照)
9.14 公共交通へのアクセシビリティ	ミティゲーション	環境局長の審査意見を踏まえ、工事の実施状況等の周知について追記した。(p. 303 参照)
9.15 交通安全	ミティゲーション	環境局長の審査意見を踏まえ、工事の実施状況等の周知について追記した。(p. 312 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（大井ホッケー競技場）審査意見書」（平成29年７月31日付29環総政第354号）に記載された環境局長の意見は、表10.2-1(1)及び(2)に示すとおりである。

表 10.2-1(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	1. 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緑化計画は、品川区みどりの条例で示された基準を満たす計画としているが、新たに植栽する樹種の選定に当たっては、「植栽時における在来種選定ガイドライン」を参考にすること。 ②第一球技場計画地内の既存樹木は、一部は伐採され、一部は保存する計画となっていることから、保存する樹木を図示するなど明確にするとともに、可能な限り移植の可能性も検討し、伐採される樹木を最小限にとどめること。 なお、移植に当たっては、魅力的な水と緑のネットワークの創出に資するよう、移植場所の選定等に努めること。	
【アメニティ・文化（景観、自然との触れ合い活動の場、歩行者空間の快適性）】	
（景観） メインスタンドは公園の風景に溶け込む落ち着いた色彩とするとしていることから、代表的な眺望地点に公園内からの地点を追加した上で、色彩計画について分かりやすく説明すること。 （自然との触れ合い活動の場） ①計画地が所在する大井ふ頭中央海浜公園は、自然との触れ合い活動の場として広く利用されていることから、建設機械の稼働及び工事車両の走行に当たっては、環境保全措置を徹底し、公園利用者の活動を阻害しないよう努めること。 ②第一球技場計画地は改変され、第二球技場も改修工事が行われることから、工事中は施設の利用ができなくなるなど、自然との触れ合い活動の場に影響が生じるため、工事内容や工事工程等について周知徹底し、施設利用者への影響を最小限に抑えること。 （歩行者空間の快適性） 暑さ対策について可能な限りの配慮を行う計画としていることから、公園管理者、道路管理者等と十分に連携を図り、緑陰を確保するなど、より一層の暑さ対策に努めること。	

表 10.2-1(2)　評価書案に対する環境局長の意見の内容

項目	1. 項目別事項
【資源・廃棄物（水利用、廃棄物、エコマテリアル）】	
（水利用） 第一球技場のトイレ洗浄水に雨水利用を計画しているが、第一球技場の一部及び第二球技場には上水が使用されることから、環境保全措置を徹底し、より一層の上水利用の削減に努めること。 （廃棄物） 建設廃棄物については、「東京都建設リサイクル推進計画」における目標値に鑑み、より高い再資源化等率を達成するよう努めること。 （エコマテリアル） 建設工事において、エコマテリアルの積極的な利用に努めるとともに、使用状況について確認すること。	
【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） 「東京都建築物環境計画書制度」におけるエネルギーの使用の合理化に関する方針が不明確なため、これを明らかにすること。	
【交通（公共交通へのアクセシビリティ、交通安全）】	
（公共交通へのアクセシビリティ、交通安全　共通） 工事の実施に伴い、工事用車両が公園内を走行することから、園内施設へのアクセス経路及び一般歩行者の交通安全の確保に努めるとともに、工事用車両の走行ルート等を事前に周知徹底し、利用者に支障がないよう配慮すること。	

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（大井ホッケー競技場）」は、平成29年４月19日に公表し、同年４月19日から６月２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) 環境影響評価の項目に関するもの

項目	1. 環境全般
意見の内容	実施者の見解
現時点では仮設工作物の諸元が未定であるとして、仮設工作物や開催中に係る環境影響要因は対象としていませんが、工事等では複合影響が考えられるため、各項目の評価にあたっては、仮設工作物も含めた競技場全体を加味した環境影響評価を行ってください。 工事施工前、工事施工中および供用開始後に、地元住民等への説明や安全確保を十分おこなうほか、理解と協力が得られるよう最大限努力してください。また、地元住民からの問い合わせ、苦情等に対し、速やかに対応してください。	仮設工作物や大会の開催中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す。 事業の実施に当たっては、平成 28 年 12 月及び平成 29 年３月に近隣自治会長説明を実施しており、今後も実施していく予定です。また、工事に関する近隣からの相談窓口を設置し、住民からの問い合わせに対しては、迅速かつ適切な対応を行います。
項目	2. 大気等
意見の内容	実施者の見解
建設機械の稼働や工事用車両の走行による環境への影響はほとんどないとの見解ですが、建設機械のアイドリングストップを行うなど、粉じんや大気汚染物質について発生抑制に努めてください。	工事の実施に当たっては、施工ヤード周囲に仮囲いを設置するほか、建設機械による寄与率を極力少なくするよう、建設機械の効率的な稼働、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、周辺への影響の低減に努めます。
項目	3. 騒音・振動
意見の内容	実施者の見解
夜間を含めた作業時間や期間については、周辺住民への騒音・振動による影響を最小限にとどめるよう配慮してください。	工事の実施に当たっては、騒音・振動が発生するような工事については、原則として夜間には実施しないよう詳細な施工計画を検討します。
項目	4. 土壌
意見の内容	実施者の見解
土壌汚染が確認された場合は、関係法令に基づき速やかに対応し、拡散防止に努めてください。また、運搬土壌の飛散防止措置も講じてください。	計画地は昭和 47 年に埋立が完了した埋立地に位置しており、計画地には有害物質の取扱事業場が存在した履歴はなく、有害物質又は有害物質により汚染された土壌を埋立てた経緯はありません。 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には、関係法令に基づき速やかに土壌汚染対策、飛散防止措置を講じます。

項目	5.緑
意見の内容	実施者の見解
(1)大井ホッケー会場の建設にあたり、樹木の伐採について計画書に記載ありました。伐採樹木の処理方法の記載はあったものの、移植等の記載が見当たらないため問い合わせるに至りました。 大井スポーツ公園は、樹木が豊かで、自然豊かな中でスポーツを楽しめる貴重な公園です。自然との共生を掲げているオリンピックだけに出来る限り多くの樹木を公園内に移植するなどの方法をとって頂きたいと思います。 ドッグラン周辺には大きな樹木があり、ドッグランのシンボルツリーもある自然豊かな場所です。木陰で人も犬も鳥も暑い陽射しから一時涼を得られます。大きなケヤキが作る木陰は、真夏のオリンピックにあって涼を求める人々がホッと出来る場となることと思います。 どうぞよろしくお願いします。	(1)事業の実施に当たっては、第一球技場計画地内において、工事によって影響が生じる既存樹木について樹木診断を実施し、植生に影響を及ぼすおそれのある外来種等を除き、樹勢や樹形が良好で移植が可能な樹木については、可能な限り大井ふ頭中央海浜公園内へ移植することを検討します。 また、現時点において、既設ドッグラン周辺に生育しているケヤキの大径木については、現位置にて保存する計画です。
(2)大井ホッケー競技場の建設においては、建設に先立ち、品川区みどりの条例（以下「条例」とする）に基づく「緑化計画書」の届出が必要です。可能な限り既存樹木を残し、条例の基準以上の内容で緑化をご計画下さい。なお、仮設建築物を芝生上部に建設する場合「緑化計画書」においては建築物下の芝生を緑地面積としては認めず、仮設建築物の建設がなかったとしても、頻繁に歩行者の往来が予測される導線上の芝生地については通常、緑地面積としては認められません。以上のことをご考慮の上で評価書の作成及び条例に基づく「緑化計画書」の作成・提出してください。	(2)事業の実施に当たっては、品川区みどりの条例に基づき緑化計画書を提出する予定です。 緑化計画書の提出に当たっては、事前に区と十分に相談を行うほか、本ご意見を参考に、緑化計画を検討していきます。
項目	6.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
最寄駅の大井競馬場前駅から車椅子利用者が競技場へ向かう際は勾配の強い斜面を通らなければならない。設置されているエレベータは複数の車椅子が同時に乗車できるサイズになっていない。 周辺道路は緑が多く歩道も広く整備されているが、車椅子利用者のアクセシビリティについては、大井競馬場前駅の改修もしくは、ボランティアスタッフの配置、バス利用の推進など検討が必要と思われます。	大会時の観客の主要な動線については、組織委員会、国及び都が、協議会を設置して策定した「Tokyo2020 アクセシビリティ・ガイドライン」を踏まえ、施設管理者等にアクセシビリティの確保について働きかけていきます。
項目	7.交通安全
意見の内容	実施者の見解
工事期間中における工事車両の増加等により交通渋滞の発生が懸念されます。交通渋滞を回避するために、抜け道として通学路や生活道路に流入する車両が増加する恐れがありますので、区民の安全を考慮した予防策を講じてください。 工事用車両の走行ルートについては、予定されている品川区道準幹線 35 の整備工事に支障が出ないように選定してください。また、車両の出入場ルートについては当区と十分協議したうえで決定してください。	工事の実施に当たっては、工事用車両の走行台数を極力削減するため、工事用車両の集中稼働を行わないよう、可能な限り工事工程の平準化に努めます。 工事用車両の走行に当たっては、交差点右左折時の徐行及び安全確認、歩道進入時の一時停止及び安全確認を行うよう運転者に対する指導を徹底させ、歩行者の交通安全に努めます。 また、品川区道準幹線 35 を工事用車両が走行する場合には、工事工程の相互調整について事前に区と十分協議を実施した上で、詳細な施工計画を検討していく予定です。

(2)その他

項目	1.その他
意見の内容	実施者の見解
(1)大井ホッケー場建設予定地にあるしおさいドッグラン利用者の者です。 去年8月にオリンピックホッケー会場建設によりドッグラン移設に関するアナウンスがありましたが移設に関してそれ以来音沙汰がなく敷地内にある管理事務所に聞いても解らないとのこと、、、。 ドッグラン取り壊しになる今年12月まであと7ヶ月となってきました。 早く移設場所をドッグランの利用者みんなに知らせてください。 移設と発表にはなっていますが何処に移設なのか？同敷地内なのか？いつなのか？などは全くドッグラン利用者にアナウンスがまだありません。 オリンピックのための施設建設もけっこうですがドッグラン施設を利用してきた犬と飼い主の気持ちも解ってください。 よろしくお願いします。	(1)既設ドッグランの代替えとなる施設については、大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森内のくすのき広場付近に設置する計画であり、平成29年7月から工事に着手し、平成29年10月頃の完成を予定しております。 使用開始時期等については、詳細が決定次第、東京港南部地区海上公園ガイドホームページ（http://seaside-park.jp/park_ooisports/）等でお知らせいたします。
(2)事業の基本計画における今後の検討を含めた未定部分の計画策定や、その他変更等が生じた際には、品川区まで速やかにお知らせください。 環境配慮の視点から、観覧者による自転車利用の促進を、今後の視点に取り入れてください。 ナイター設備設置の場合は近隣の建物に影響が出ないように照明角度を調整してください。	(2)現時点では未定部分の計画の策定や計画の変更等が生じた際には、速やかに区に周知する予定です。 東京2020大会後の後利用時には、必要に応じて観覧者への自転車利用の促進を周知します。 また、競技用照明設備の設置に当たっては、「JIS Z 9127スポーツ照明基準」に基づきピッチの照度等を確保するよう照明角度を適切に設定するほか、周辺への障害光を抑制します。

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

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　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		
（16）大井ホッケー競技場	会場の概要	施設計画の具体化に伴い、配置計画、設備配置等を整理した。（p. 11～24 参照）
7. 環境影響評価の項目 7.1 会場ごと	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. 33 参照） 現時点では、仮設工作物や大会の開催中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. 33 参照）
（16）大井ホッケー競技場	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」「景観」「自然との触れ合い活動の場」「歩行者空間の快適性」「安全」「消防・防災」については、開催後の設備等の持続的稼働に伴う環境影響要因も対象とした。（p. 34 及び 35 参照）
		「大気等」「騒音・振動」「交通渋滞」については、開催前の工事用車両の走行及び建設機械の稼働に伴う影響は、影響がほとんどないと考えられることから選定しなかった。p. 34 及び 35 参照）
		計画地内に貴重な景勝地や景観を阻害する工作物等が存在しないため、「景観」の「貴重な景勝地の消滅の有無又は改変の程度」「景観阻害要因の変化の程度」については対象としなかった。（p. 34 参照）
		「温室効果ガス」「エネルギー」の開催前の建設機械の稼働に伴う影響については、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対象としなかった。（p. 35 参照）
		「土地利用」については、計画地内に自然地や未利用地は存在しないことから選定しなかった。（p. 35 参照）
		「地域分断」については、地域住民等の生活動線の分断は生じないことから選定しなかった。（p. 35 参照）
8. 調査等の手法 8.2.16 大井ホッケー競技場		
（4）緑	調査方法	環境局長審査意見書を踏まえ、夏季の現地調査を実施した。（p. 107 及び 108 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　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考えられることから、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、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設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、樹木等が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・期間を秋の一季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） 仮設施設について、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設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 仮設施設については、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するとしているが、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

大井ホッケー競技場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　大井ホッケー競技場の実施段階環境アセスメントの経過

実施段階環境アセスメントの経過		
環境影響評価調査計画書が公表された日		平成 26 年３月 28 日
	意見を募集した日	平成 26 年３月 28 日～平成 26 年４月 16 日
	都民の意見	82 件[注)]
調査計画書審査意見書が送付された日		平成 26 年５月 29 日
環境影響評価書案が公表された日		平成 29 年４月 19 日
	意見を募集した日	平成 29 年４月 19 日～平成 29 年６月２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７月 31 日
環境影響評価書が公表された日		平成 30 年１月 15 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. 環境影響評価の項目 …… 資料編 1
1.1 環境影響評価の項目として選定しなかった理由 …… 資料編 1
2. 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価 …… 資料編 3
2.1 歩行者空間の快適性 …… 資料編 3
2.2 温室効果ガス …… 資料編 9
2.3 エネルギー …… 資料編 9

1. 環境影響評価の項目

1.1環境影響評価の項目として選定しなかった理由

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の主な対象施設における延床面積、工種、建設機械の稼働が最大となる一年間の大気汚染物質総排出量及び寄与率は、表 1-1 に示すとおりである。

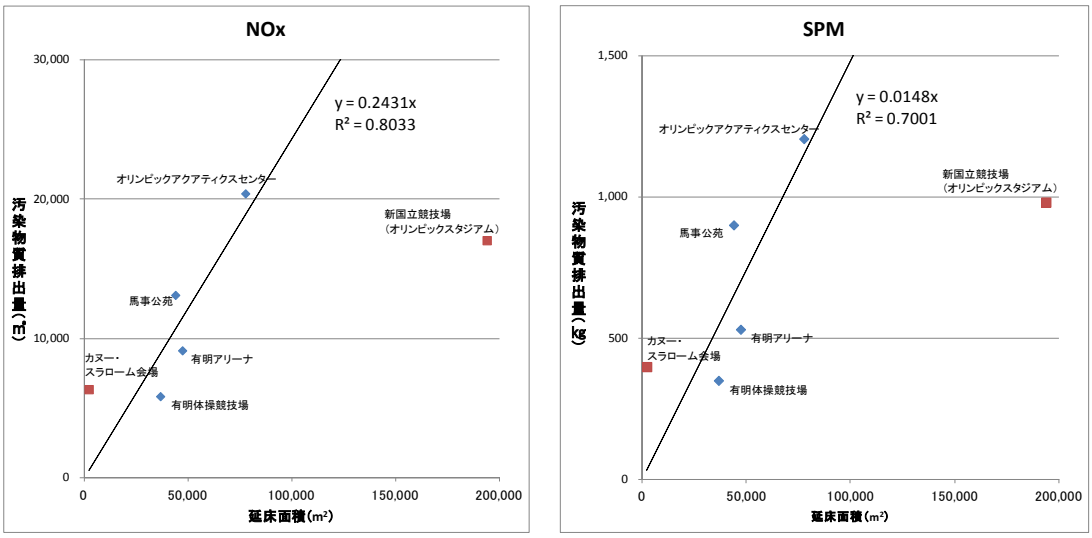
また、各施設の延床面積と年間総排出量との関係は、図 1-1 に、延床面積と寄与率との関係は、図 1-2 に示すとおりである。施設の延床面積が大きくなると概ね年間総排出量及び寄与率も大きくなり、他の施設と比べて特に大規模な新国立競技場（オリンピックスタジアム）や土木構造物が主体となるカヌー・スラローム会場の２施設を除いた場合は、高い相関にあることが確認できる。

上記のとおり、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の事例を勘案すると、本事業で整備する第一球技場メインスタンド及び第二球技場改修部の延床面積は、約 7,980m^2 と他の施設と比べて小規模であり、建設機械の稼働に伴う大気汚染物質の寄与率は、NO_2約 6%程度、SPM 約 2%程度であることから、寄与は小さいものと考える。

表1-1　主な対象施設の延床面積、工種、大気汚染物質総排出量及び寄与率

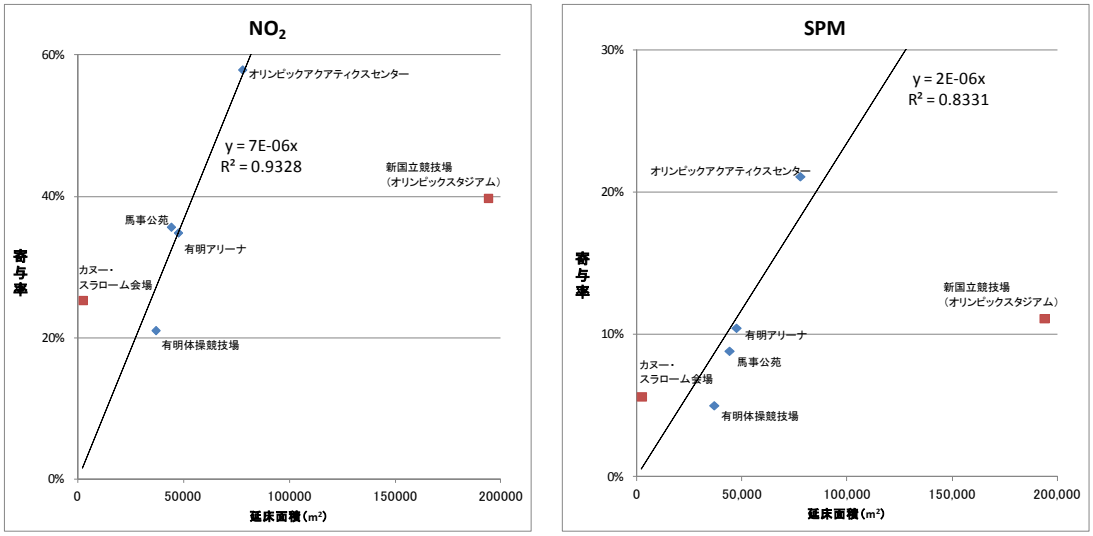
施設名	工種	延床面積（m^2）	年間総排出量		寄与率	
			NO_X(m^3/年)	SPM(kg/年)	NO_2(%)	SPM(%)
新国立競技場（オリンピックスタジアム）	準備工事、山留工事、土工事(掘削工事)、基礎工事、地下・地上躯体工事、仕上工事（内装・設備工事、外装工事）、外構工事	194,000	17,045	981	40	11
有明アリーナ	準備工事、地盤改良・山留工事、杭工事、掘削工事、基礎躯体工事、地上躯体工事、屋根鉄骨工事、仕上・設備工事（内装・設備工事、外装工事）、外構工事等	47,300	9,143	530	35	10
有明体操競技場	1.建築工事 準備工事、杭工事、山留・土工事、基礎躯体工事、地上躯体工事、仕上工事、外構工事 2.土木工事 造成工事、地盤改良工事、プレロード、舗装工事	36,700	5,855	350	21	5
オリンピックアクアティクスセンター	準備工事、液状化対策工事、山留工事、杭工事、土工事、基礎躯体工事、地上鉄骨工事、屋根工事、地上躯体工事、外装工事、内装工事、外構工事等	77,700	20,403	1,205	58	21
馬事公苑	解体工事、杭工事、掘削工事、基礎躯体工事、地上躯体工事、仕上・設備工事、造成工事、地下道工事、舗装工事	43,970	13,120	900	36	9
カヌー・スラローム会場	準備工（プレロード盛土設置撤去）、土木施設、スタートプール施設、競技水路、プール、橋梁工、機械設備、電気設備、建築、雨水排水、土木外構	2,240	6,358	398	25	6
大井ホッケー競技場	1.第一球技場 準備工事・既存撤去及び仮設工事、杭・基礎工事、躯体・屋根工事、設備工事、外装・内装・仕上工事、外構・フィールド工事 2.第二球技場 仮設工事、改修工事、フィールド工事	7,980	1,940	118	6	2

注1）下線は建設機械の稼働台数が最大となる時期の工種を示す。
2）大井ホッケー競技場の年間総排出量及び寄与率は図1-1及び図1-2に示す回帰直線より近似した。



注）回帰直線及び相関係数は、新国立競技場（オリンピックスタジアム）及びカヌー・スラローム会場を除いたものを示す。

図1-1　延床面積と大気汚染物質年間総排出量の関係



注）回帰直線及び相関係数は、新国立競技場（オリンピックスタジアム）及びカヌー・スラローム会場を除いたものを示す。

図 1-2　延床面積と大気汚染物質寄与率の関係

2. 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

2.1 歩行者空間の快適性

2.1.1 現況調査

(1) 歩行者が感じる快適性に係る気象等の状況

平成 28 年夏季（７～９月）における暑さ指数（WBGT）は表 2.1-1(1)～(3)に示すとおりである。最も高い暑さ指数（WBGT）は、平成 28 年８月 17 日の 32.1℃である。

表2.1-1(1)　平成28年夏季（７～９月）の気象等の状況

年月日	気温 ℃	相対湿度 %	風速 m/s	全天日射量 kW/㎡	WBGT ℃
2016/7/1	29.4	68	1.7	0.57	28.7
2016/7/2	31.6	65	4.2	0.60	30.3
2016/7/3	34.8	54	3.3	0.82	32.0
2016/7/4	32.8	55	3.5	0.82	30.4
2016/7/5	24.7	83	1.5	0.00	23.1
2016/7/6	26.2	76	5.2	0.57	26.4
2016/7/7	35.9	44	1.5	0.93	31.6
2016/7/8	28.5	66	2.7	0.67	27.7
2016/7/9	23.3	98	2.0	0.15	24.3
2016/7/10	29.9	63	3.7	0.93	28.7
2016/7/11	33.1	52	3.8	0.84	30.2
2016/7/12	31.8	63	4.1	0.82	30.5
2016/7/13	26.1	96	1.6	0.11	26.7
2016/7/14	32.5	66	3.1	0.88	31.6
2016/7/15	23.9	94	1.8	0.17	24.6
2016/7/16	26.9	67	3.2	0.52	26.0
2016/7/17	28.2	79	2.1	0.28	27.8
2016/7/18	33.3	57	3.1	0.86	31.1
2016/7/19	31.4	56	4.0	0.62	29.0
2016/7/20	29.4	67	3.4	0.59	28.5
2016/7/21	22.0	98	2.6	0.14	22.9
2016/7/22	21.6	88	1.4	0.18	21.8
2016/7/23	25.1	59	2.1	0.87	24.0
2016/7/24	28.2	59	1.8	0.54	26.4
2016/7/25	27.4	73	1.4	0.23	26.1
2016/7/26	26.6	71	4.8	0.44	25.9
2016/7/27	26.5	71	3.7	0.38	25.6
2016/7/28	30.3	65	4.6	0.79	29.3
2016/7/29	31.1	59	3.7	0.92	29.3
2016/7/30	31.7	57	3.8	0.56	29.3
2016/7/31	30.5	68	3.2	0.42	29.2

表2.1-1(2)　平成28年夏季（７～９月）の気象等の状況

年月日	気温 ℃	相対湿度 %	風速 m/s	全天日射量 kW/㎡	WBGT ℃
2016/8/1	29.8	71	2.7	0.47	29.1
2016/8/2	27.4	80	4.1	0.81	28.4
2016/8/3	31.0	68	4.1	0.92	30.3
2016/8/4	32.4	64	3.8	0.90	31.1
2016/8/5	33.1	60	4.6	0.83	31.2
2016/8/6	32.7	62	2.2	0.86	31.3
2016/8/7	32.7	55	3.4	0.68	30.2
2016/8/8	31.8	60	4.1	0.59	29.8
2016/8/9	37.3	38	4.2	0.91	31.8
2016/8/10	32.4	63	3.3	0.59	30.8
2016/8/11	30.3	52	4.0	0.66	27.6
2016/8/12	31.1	53	2.8	0.87	28.6
2016/8/13	30.4	57	4.1	0.78	28.4
2016/8/14	29.2	54	2.1	0.88	27.1
2016/8/15	29.7	65	4.0	0.71	28.7
2016/8/16	32.6	52	4.5	0.71	29.7
2016/8/17	33.8	62	4.3	0.89	32.1
2016/8/18	28.9	91	0.7	0.30	30.1
2016/8/19	31.4	64	3.9	0.54	29.9
2016/8/20	28.4	82	3.3	0.69	29.6
2016/8/21	32.8	62	4.0	1.00	31.1
2016/8/22	26.8	99	1.8	0.00	27.0
2016/8/23	28.8	85	2.7	0.48	29.9
2016/8/24	29.5	74	0.9	0.49	29.4
2016/8/25	32.2	59	3.1	0.88	30.4
2016/8/26	32.6	59	5.0	0.78	30.6
2016/8/27	26.7	87	3.1	0.13	26.4
2016/8/28	24.1	85	2.5	0.16	23.8
2016/8/29	28.5	84	2.9	0.53	29.6
2016/8/30	27.2	81	6.4	0.61	28.0
2016/8/31	30.0	58	6.7	0.66	27.9

表2.1-1(3)　平成28年夏季（７～９月）の気象等の状況

年月日	気温 ℃	相対湿度 %	風速 m/s	全天日射量 kW/㎡	WBGT ℃
2016/9/1	30.4	61	4.3	0.68	28.8
2016/9/2	28.6	69	1.6	0.63	28.2
2016/9/3	30.8	57	1.8	0.84	28.9
2016/9/4	30.3	67	0.8	0.51	29.3
2016/9/5	31.8	59	3.4	0.62	29.8
2016/9/6	31.6	63	4.7	0.55	29.9
2016/9/7	29.6	74	2.8	0.18	27.9
2016/9/8	30.3	74	7.0	0.41	29.5
2016/9/9	29.7	67	2.2	0.51	28.6
2016/9/10	30.7	59	2.0	0.48	28.5
2016/9/11	25.0	84	2.4	0.00	23.4
2016/9/12	26.9	75	2.4	0.15	25.3
2016/9/13	23.3	97	2.1	0.01	23.2
2016/9/14	24.9	87	1.2	0.12	24.6
2016/9/15	25.0	94	1.3	0.25	26.2
2016/9/16	24.0	87	1.5	0.11	23.6
2016/9/17	28.9	71	2.3	0.53	28.4
2016/9/18	25.4	93	2.5	0.13	25.7
2016/9/19	22.4	100	2.2	0.00	22.6
2016/9/20	20.0	100	3.0	0.04	20.3
2016/9/21	23.0	76	2.3	0.32	22.6
2016/9/22	20.5	97	2.8	0.19	21.6
2016/9/23	21.7	100	1.4	0.01	22.0
2016/9/24	22.3	100	1.2	0.03	22.7
2016/9/25	28.0	72	1.9	0.58	27.9
2016/9/26	28.2	75	1.6	0.43	28.0
2016/9/27	29.2	72	2.1	0.38	28.3
2016/9/28	29.9	73	3.0	0.32	28.8
2016/9/29	27.1	82	2.6	0.32	27.2
2016/9/30	19.6	97	1.7	0.00	19.4

2.1.2 予　測

(1) 歩行者が感じる快適性の程度の予測手法

歩行者が感じる快適性の程度の予測手法は、「都市の熱環境対策評価ツール」の数値シミュレーションによる方法によった。

「都市の熱環境対策評価ツール」は、国土技術政策総合研究所の総合技術開発プロジェクト「都市空間の熱環境評価・対策技術の開発(平成 16～18 年度)」において開発した、スーパーコンピューターによるヒートアイランド解析技術を基にパソコンで簡易に予測できるツールである。CFD（数値流体力学）による計算プログラムを汎用のパソコンソフトに組み込み、地区スケールの熱環境をシミュレーションすることができる。

「都市空間の熱環境評価・対策技術の開発(平成 16～18 年度)」の研究成果を取りまとめた「地球シミュレータを用いた東京 23 区全域における高解像度のヒートアイランド数値解析」（平成 22 年３月　国土交通省国土技術政策総合研究所）における数値解析コードの概要は以下に示すとおりである。

表２　数値解析コードの概要

項　目	内容
対象流れ場	密度変化を伴う混合気体の低 Mach 数流れ
基礎方程式系	・質量保存方程式 ・運動量輸送方程式 （浮力、コリオリ力、樹木抗力を考慮。） ・エネルギー輸送方程式 （温位で定式化。人工熱や壁面等からの顕熱放散を考慮。） ・水蒸気の輸送方程式 （比湿で定式化。人工熱や壁面等からの潜熱放散を考慮。） ・乱流エネルギーkの輸送方程式 （浮力、湿気、樹木による乱れの生成を考慮。） ・乱流エネルギー散逸率εの輸送方程式 （浮力、湿気、樹木による乱れの散逸を考慮。） ※格子解像度以下の物体影響を考慮する為に、全ての方程式は FAVOR 法により定式化がなされている。
乱流モデル	標準 k-ε モデル
座標系	3 次元直交座標系
計算格子	スタガード格子
離散化法	有限差分法
空間離散化法	1 次精度風上差分（移流項）、2 次精度中心差分（移流項以外）
時間離散化法	完全陰解法
行列解法	AMG-CG 法、BiCGSTAB 法

出典：「地球シミュレータを用いた東京 23 区全域における高解像度のヒートアイランド数値解析」
（平成22年３月　国土交通省国土技術政策総合研究所）

1)　気象条件

「都市の熱環境対策評価ツール」の数値シミュレーションにあたり、平成 28 年夏季（７～９月）において、最も暑さ指数（WBGT）が高い平成 28 年８月 17 日の気象条件を用いた。気象条件は表 2.1-2 に示すとおりである。

なお、気象データは、東京管区気象台の測定値を用いており、風速は 0.1m/s として計算した。

表2.1-2　平成28年８月17日の気象条件

時間	風速 m/s	風向	気温 ℃	海面気圧 hPa	現地気圧 hPa	相対湿度 %	全天日射量 kW/㎡	WBGT ℃
1	0.1	南	23.4	992.8	990.1	98.0	0.00	23.0
2	0.1	南	23.6	992.4	989.7	96.0	0.00	23.1
3	0.1	南	24.1	992.5	989.8	90.0	0.00	23.0
4	0.1	南	25.0	993.1	990.4	86.0	0.00	23.4
5	0.1	南	23.4	994.2	991.5	93.0	0.00	22.7
6	0.1	南	23.4	995.2	992.5	100.0	0.02	23.7
7	0.1	南	25.7	995.5	992.8	91.0	0.16	25.9
8	0.1	南	28.6	995.8	993.1	78.0	0.42	28.6
9	0.1	南	31.7	996.9	994.2	66.0	0.60	30.6
10	0.1	南	32.8	997.4	994.7	58.0	0.74	30.7
11	0.1	南	33.6	997.8	995.1	56.0	0.84	31.1
12	0.1	南	34.1	998.1	995.4	59.0	0.89	32.0
13	0.1	南	33.8	998.4	995.7	62.0	0.89	32.1
14	0.1	南	32.4	998.7	996.0	66.0	0.67	31.2
15	0.1	南	31.9	999.1	996.4	66.0	0.70	30.7
16	0.1	南	31.1	999.8	997.1	71.0	0.48	30.2
17	0.1	南	29.9	1000.4	997.7	76.0	0.25	28.7
18	0.1	南	29.1	1000.7	998.0	78.0	0.04	26.9
19	0.1	南	28.8	1001.6	998.9	80.0	0.00	26.5
20	0.1	南	29.0	1003.2	1000.5	79.0	0.00	26.7
21	0.1	南	28.5	1003.9	1001.2	87.0	0.00	27.2
22	0.1	南	28.9	1003.7	1001.0	84.0	0.00	27.2
23	0.1	南	28.3	1004.1	1001.4	85.0	0.00	26.8
24	0.1	南	28.2	1004	1001.3	85.0	0.00	26.6

2)　予測結果

平成28年８月17日の気象条件より、最も暑さ指数（WBGT）が高くなる13時における予測を行った。予測結果は、表2.1-3に示すとおりである。数値シミュレーションより算出した気温、相対湿度の予測結果および全天日射量の測定値を用いて主なアクセス経路における暑さ指数（WBGT）を算出した。

表2.1-3　暑さ指数(WBGT)の予測結果

予測地点		風速 m/s	気温 ℃	相対湿度 %	全天日射量 kW/㎡	WBGT ℃
No.1	最大値	0.1	37.3	30	0.89	30
	最小値	0.1	34.0	30	0.89	28

注1)風速は、0.1m/sとして計算した。
　2)WBGTの推定値は、四捨五入による端数処理により誤差が生じる場合がある。

2.2 温室効果ガス

2.2.1 現況調査

(1) 既存施設における実績

既存の大井ふ頭中央海浜公園におけるエネルギー起源 CO_2 排出量の算出過程は、表 2.2-1 に示すとおりである。

表2.2-1　既存の大井ふ頭中央海浜公園におけるエネルギー起源CO_2排出量の算出過程

項　目	単位	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
電気使用量	kWh/年	1,120,782	1,216,561	1,195,222	1,140,447	1,143,761
都市ガス使用量	Nm^3/年	32,620	30,269	20,816	15,767	13,039
灯油使用量	kL/年	0	0	0	0.2	0.2
エネルギー起源CO_2排出量	t-CO_2/年	633	676	644	606	602

注1) エネルギー起源CO_2排出量は、電気使用量、都市ガス使用量及び灯油使用量から以下の係数を用いて算出した。

電気の排出係数：0.000500t-CO_2/kWh

（東京電力エナジーパートナー（株）（（旧）東京電力（株））の平成27年度実排出係数）

都市ガス：44.8GJ/千Nm^3（単位発熱量）、0.0136tC/GJ（排出係数）

灯油　　：36.7GJ/kL（単位発熱量）、0.0185tC/GJ（排出係数）

2) 四捨五入の関係で、表記上の計算が合わない場合がある。

出典：「電気事業者別排出係数（特定排出者の温室効果ガス排出量算定用）」-平成27年度実績- H28.12.27公表

「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル　Ver.4.2」（平成28年４月　環境省・経済産業省）

2.3 エネルギー

2.3.1 現況調査

(1) 既存施設における実績

既存の大井ふ頭中央海浜公園におけるエネルギー使用量の算出過程は、表 2.3-1 に示すとおりである。

表2.3-1　既存の大井ふ頭中央海浜公園におけるエネルギー使用量の算出過程

項　目	単位	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
電気使用量	kWh/年	1,120,782	1,216,561	1,195,222	1,140,447	1,143,761
都市ガス使用量	Nm^3/年	32,620	30,269	20,816	15,767	13,039
灯油使用量	kL/年	0	0	0	0.2	0.2
エネルギー使用量	GJ/年	12,400	13,230	12,598	11,844	11,755

注1) エネルギー起源CO_2排出量は、電気使用量、都市ガス使用量及び灯油使用量から以下の係数を用いて算出した。

一次エネルギー換算値（電気）：9.76（MJ/kWh）

都市ガス：44.8GJ/千Nm^3（単位発熱量）

灯油　　：36.7GJ/kL（単位発熱量）

2) 四捨五入の関係で、表記上の計算が合わない場合がある。

出典：エネルギーの使用の合理化等に関する法律施行規則

「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル　Ver.4.2」（平成28年４月　環境省・経済産業省）

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

本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認（平２４関公第２６９号）を得て作成した東京都地形図（Ｓ＝１：２，５００）を使用（２９都市基交第１２５号）して作成したものである。無断複製を禁ずる。

平成 30 年１月発行

登録番号（28）98

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

（大井ホッケー競技場）

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

内容についてのお問い合わせは上記へお願いします。

R100
古紙パルプ配合率100％再生紙を使用