

1. 東京 2020 大会の正式名称

第 32 回オリンピック競技大会（2020／東京）

東京 2020 パラリンピック競技大会

2. 東京 2020 大会の目的

2.1 大会ビジョン

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

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

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

東京都は、2016 年 12 月に策定した「2020 年に向けた実行プラン」において、「都民ファーストの視点で 3 つのシティを実現し、新しい東京をつくる」ことを示している。また、東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会（以下「東京 2020 大会」という。）の成功に向けた取組を分野横断的な政策の展開に位置付け、「東京 2020 大会の成功は、東京が持続可能な成長をしていくための梃子であり、そして、ソフト・ハード面での確かなレガシーを次世代に継承していかなければならない」としている。

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

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

東京 2020 大会の成功とその先の東京の未来への道筋を明瞭化

【計画期間】2017（平成 29）年度～2020（平成 32）年度

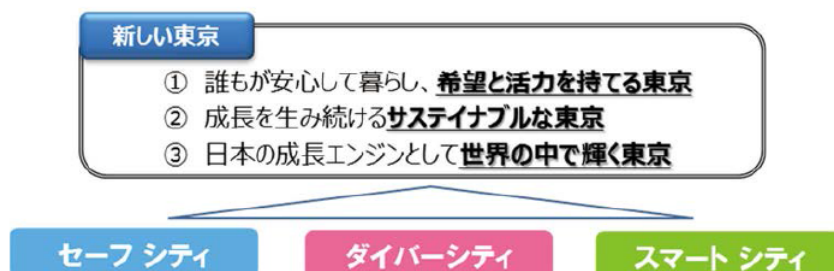


図2. 2-1 「2020年に向けた実行プラン」における3つのシティ

1. 2020 東京大会の正式名称
2. 東京 2020 大会の目的

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大会のオリンピック競技大会を当初は2020年7月24日から8月9日まで開催し、また、パラリンピック競技大会を8月25日から9月6日まで開催する予定としていたが、オリンピック競技大会を2021年7月23日から8月8日まで、パラリンピック競技大会は2021年8月24日から9月5日までとする新開催日程で実施された。

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 2021 年に東京で行われるスポーツの大会としてだけでなく、2021 年以降も含め、日本や世界全体に対し、スポーツ以外も含めた様々な分野でポジティブなレガシーを残す大会として成功させなければならないとし、「東京 2020 アクション&レガシープラン 2016（2016 年 7 月策定）」において、街づくり・持続可能性に関する以下のレガシーとアクションを示した。

表3.2-1 街づくりに関するレガシーとアクション

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

表3.2-2 持続可能性に関するレガシーとアクション

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

また、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。

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

表 3.2-3 「持続可能性に配慮した運営計画 第二版」の基本的な考え方

基本理念	・世界最大規模のスポーツイベントであるオリンピック・パラリンピックは世界規模の影響 ・東京 2020 大会は、大会の準備運営に持続可能性を組み込み、その責任を果たすことで貢献 ・大会の持続可能性のコンセプト「be better, together / より良い未来へ、ともに進もう。」
持続可能性の主要テーマ	持続可能性の 5 つの主要テーマは、環境・経済・社会の側面に統合的に取り組むことから、SDGs の目標等の全体に幅広く関連
関係組織	組織委員会を核として、都、国、関係自治体、スポンサー等との連携の下に実施
運営計画の適用範囲	主体として直接管理する範囲に加え、影響を及ぼすことができる範囲についても考慮
持続可能な発展の統治原則	持続可能性における基本的な価値観である 4 つの統治原則（持続可能性への責任、包摂性/利害関係者の参画、誠実性、透明性）を尊重
マネジメントの仕組み、ツール	取組を確実に実施するため、イベントの持続可能性をサポートするための国際規格である ISO20121 の導入や「持続可能性に配慮した調達コード」の策定・運用等を推進

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

4.1 目 的

1964年の東京オリンピックは、日本が戦後復興をとげ、国際社会の舞台に復帰するシンボルであった。国家プロジェクトとして開催された本大会において、国立霞ヶ丘競技場はメインスタジアムとして使用され、その後、オリンピックのレガシーとして今日まで大切にされてきた。

しかしながら、それから半世紀が経過し、国立霞ヶ丘競技場は、経年による劣化が著しく、また、陸上トラックが8レーンであることなど国際大会を開催するのに支障が生じている状態である。

2011年12月の衆議院本会議及び参議院本会議において、2020年オリンピック・パラリンピック競技大会を東京へ招致するため、「国を挙げて、必要となる支援や競技環境等その準備態勢を整備すべきである」ことが決議され、2013年9月7日、IOC総会において東京招致が決定された。ブエノスアイレスにおけるIOC総会プレゼンテーションにおいても、新国立競技場の建替えを政府として確約したところである。

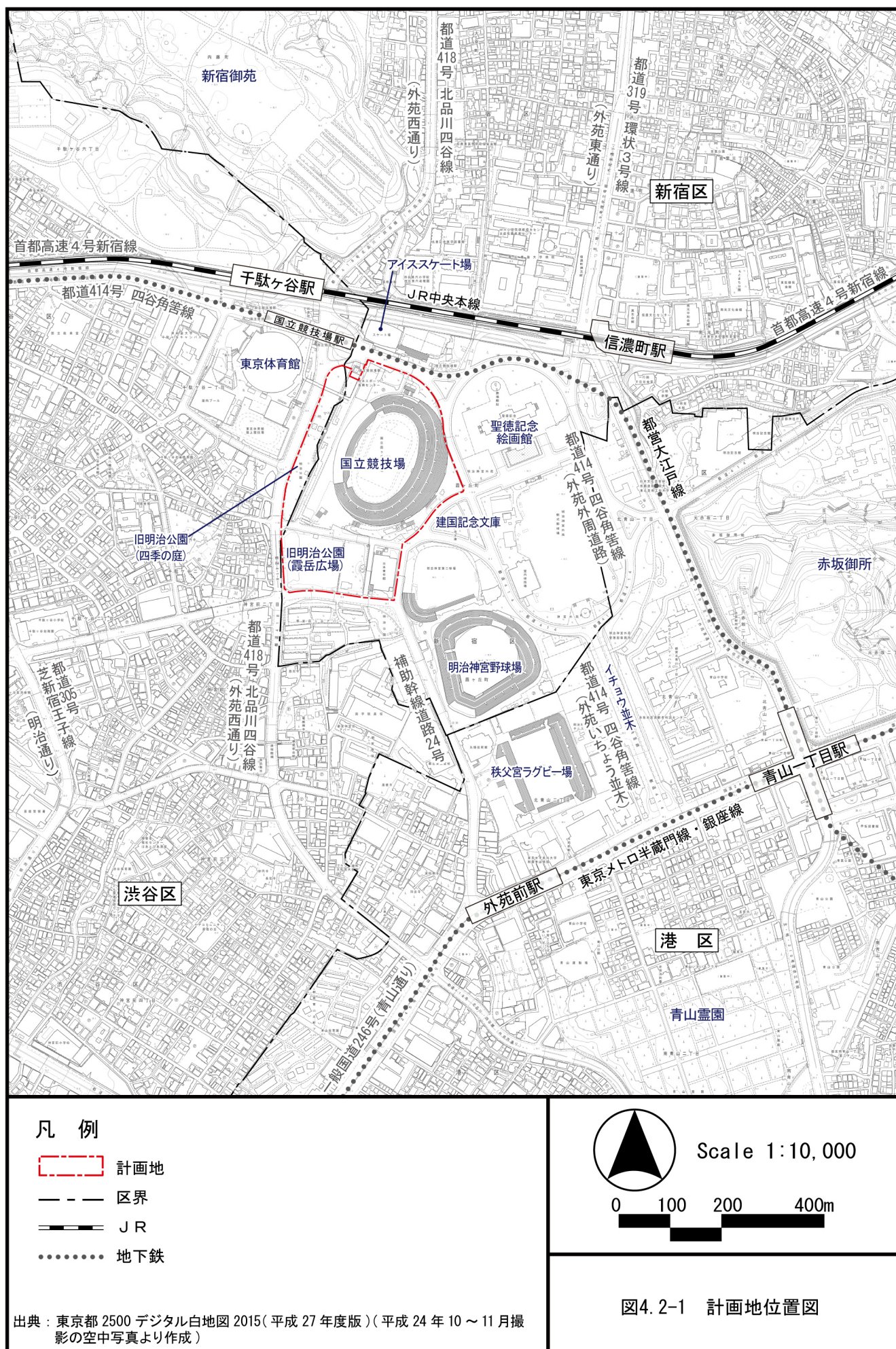
これらの背景には、2011年6月に制定されたスポーツ基本法がある。また、これに基づき、2012年に「スポーツ基本計画」が策定された。この計画において、「今後5年間に総合的かつ計画的に取り組むべき施策」の1つとして、「オリンピック・パラリンピック等の国際競技大会等の招致・開催等を通じた国際交流・貢献の推進」が掲げられており、この中で、(独)日本スポーツ振興センターは「国立霞ヶ丘競技場等の施設の整備・充実等を行い、オリンピック・ワールドカップ等の大規模な国際大会の招致・開催に対し支援する」とされており、新国立競技場の整備はいわゆるナショナルプロジェクトとして位置付けられている。

4.2 内 容

4.2.1 位 置

計画地の位置は、図4.2-1及び写真4.2-1に示すとおり新宿区霞ヶ丘町10番1ほか、渋谷区千駄ヶ谷一丁目15番1ほかであり、敷地面積は約109,800m²である。

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容



4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容



凡 例

計画地

— — — 区界



● ● ● ● ● ● ● 地下鉄

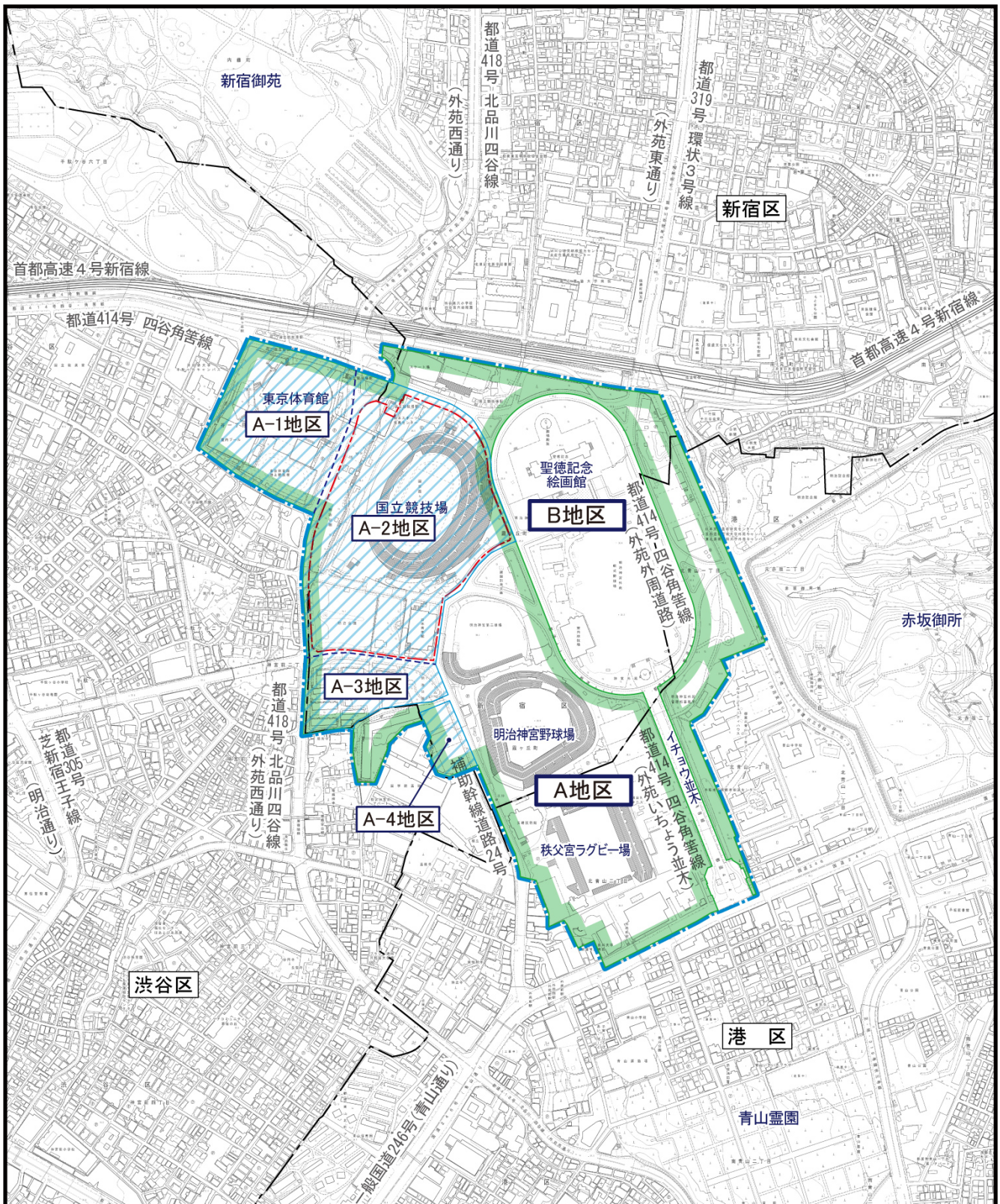


Scale 1:10,000

0 100 200 400m

写真4.2-1 計画地周辺の航空写真

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容



凡 例

- | | |
|---|--|
| 計画地 | 地区計画の区域 |
| 区界 | 再開発等促進区の区域 |
| | 地区区分界 |
| | 地区整備計画の区域 |



Scale 1:10,000

0 100 200 400m

図4.2-2

神宮外苑地区地区計画

4.2.2 事業の基本構想

(1) 計画の基本方針

新国立競技場（オリンピックスタジアム）は、すべてのアスリートが最高の力を発揮し、世界中に感動を与え、東京 2020 大会を成功に導く場となり、そのよい遺産として、後世の人々に長く愛され活用される施設となることが望まれる。

そのため、下記に示す事項を施設整備のコンセプトとしている¹。

- ① 人にやさしく、誰もが安心して集い、競技を楽しむことができるスタジアム
 - ・世界最高のユニバーサルデザインを導入した施設を目指す。
 - ・競技者と観客とが一体感のある空間を作り出し、競技者の最高の力を引き出す。
- ② 周辺環境と調和し、最先端の技術を結集し、我が国の気候・風土・伝統を現代的に表現するスタジアム
 - ・豊かな緑とともに、スポーツクラスターの中心を作り出す。
 - ・日本の伝統的文化を現代の技術によって新しい形として表現する。
- ③ 地域の防災に役立ち、地球全体の環境保存に貢献するスタジアム
 - ・災害時の避難及び救援、地球全体の環境負荷の軽減に貢献する。

¹ 出典：「新国立競技場整備事業 業務要求水準書」（平成27年9月 （独）日本スポーツ振興センター）

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

4.2.3 事業の基本計画

(1) 配置計画

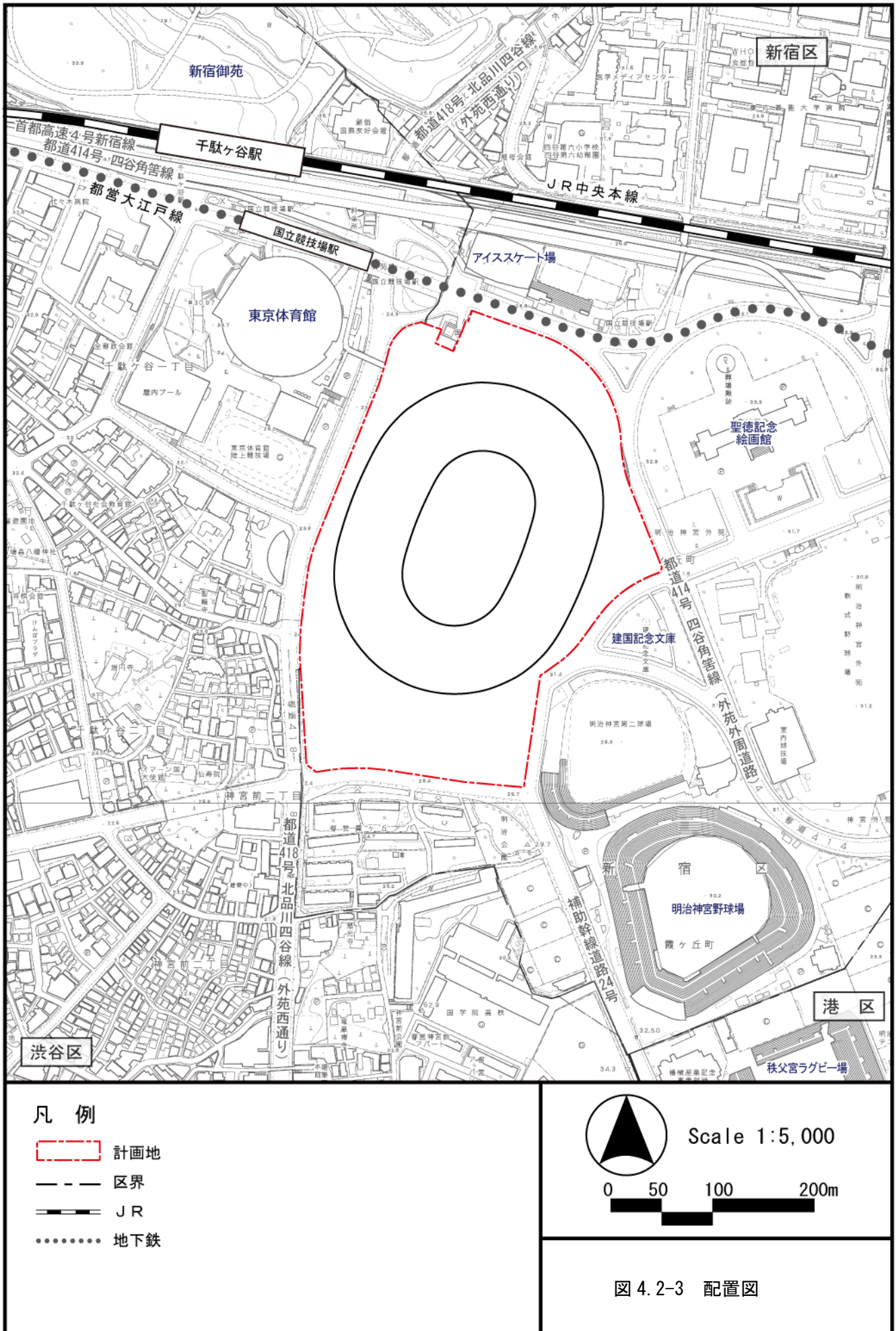
新国立競技場（オリンピックスタジアム）の配置図、断面図は、図 4.2-3～図 4.2-4 に、完成時の鳥瞰は、写真 4.2-2 に示すとおりである。なお、敷地面積、建築面積、延床面積及び最高高さについては、設計の進捗に伴い見直しが行われており、評価書時点より数値は低くなっている。

表4.2-1 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の概要

項目	概 要
敷地面積	約 109,800m ² [約 113,000m ²]
建築面積	約 69,600m ² [約 72,400m ²]
延床面積	約 192,000m ² [約 194,000m ²]
最高高さ	約 47m [約 50m]
階数	地上5階、地下2階
構造	鉄骨造、一部鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄筋コンクリート造
駐車台数	305台 [約300台]

注) (独)日本スポーツ振興センターの公表資料「新しい国立競技場の竣工について」
(令和元年 11 月 29 日)等を基に作成。
[]内は変更前の数値を示す。

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容



注) 「新国立競技場整備事業 技術提案書」(新国立競技場整備事業大成建設・梓設計・隈研吾建築都市設計事務所共同企業体 平成 27 年 11 月)を基に作成。

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容



写真4.2-2 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の鳥瞰

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

(2) 発生集中交通量及び自動車動線計画

工事の完了後に計画建築物に出入する自動車の主な走行経路は、図 4.2-5 に示すとおりである。また、発生集中交通量は、旧国立霞ヶ丘競技場の年間平均利用者数や計画建物の用途等を踏まえ表 4.2-2 に示すとおり平日 660 台/日と想定した。

なお、交通処理計画等については、現況交通量や将来予測交通量等を踏まえて、道路管理者及び交通管理者等の関係機関との協議を行った。

表4.2-2 発生集中交通量（関連車両交通量）

項目	小型車	大型車	合計
発生集中交通量 (関連車両交通量)	100台/日	560台/日	660台/日

注 1) (独)日本スポーツ振興センターへのヒヤリングに基づき東京都が想定。

2) 発生集中交通量は、平常的な利用では観客規模が変わっても発生集中交通量は増加せず、新たに導入が検討されている集客機能について「大規模開発地区関連交通計画マニュアル（改訂版）」（平成 26 年 6 月 国土交通省都市局都市計画課）に基づく発生集中交通量を考慮した。

(3) 駐車場計画

自動車駐車場は、計画地の地下 1 階及び地下 2 階に駐車場を設けた。駐車場台数は合計で 305 台整備した。

地下駐車場の換気は、機械による強制換気方式を採用し、排気口の設置位置は、図 4.2-6 に示すとおりである。

(4) 駐輪場計画

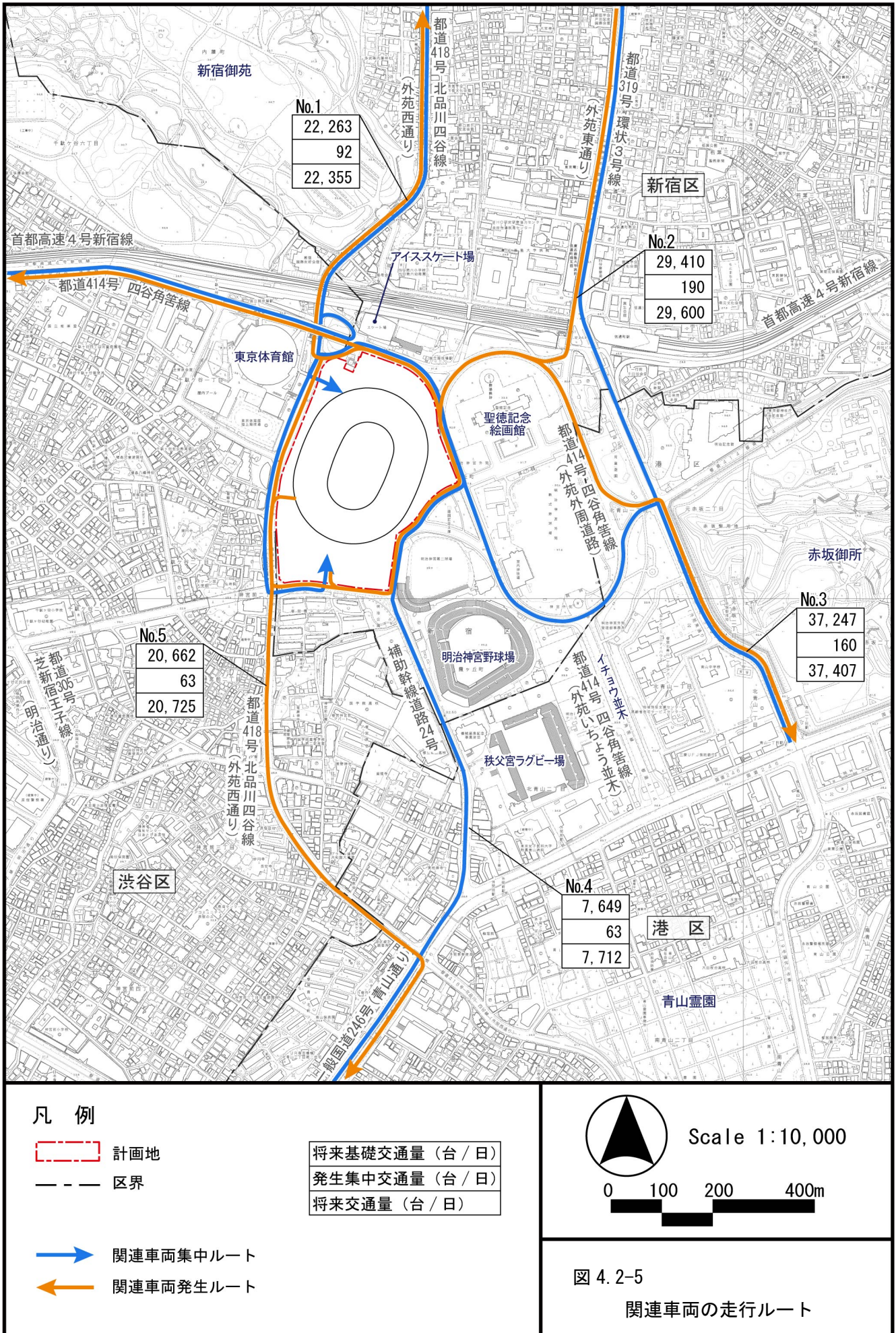
駐輪場は、90 台程度を確保した。また、バイク駐車場は、20 台程度を確保した。

(5) 歩行者動線計画

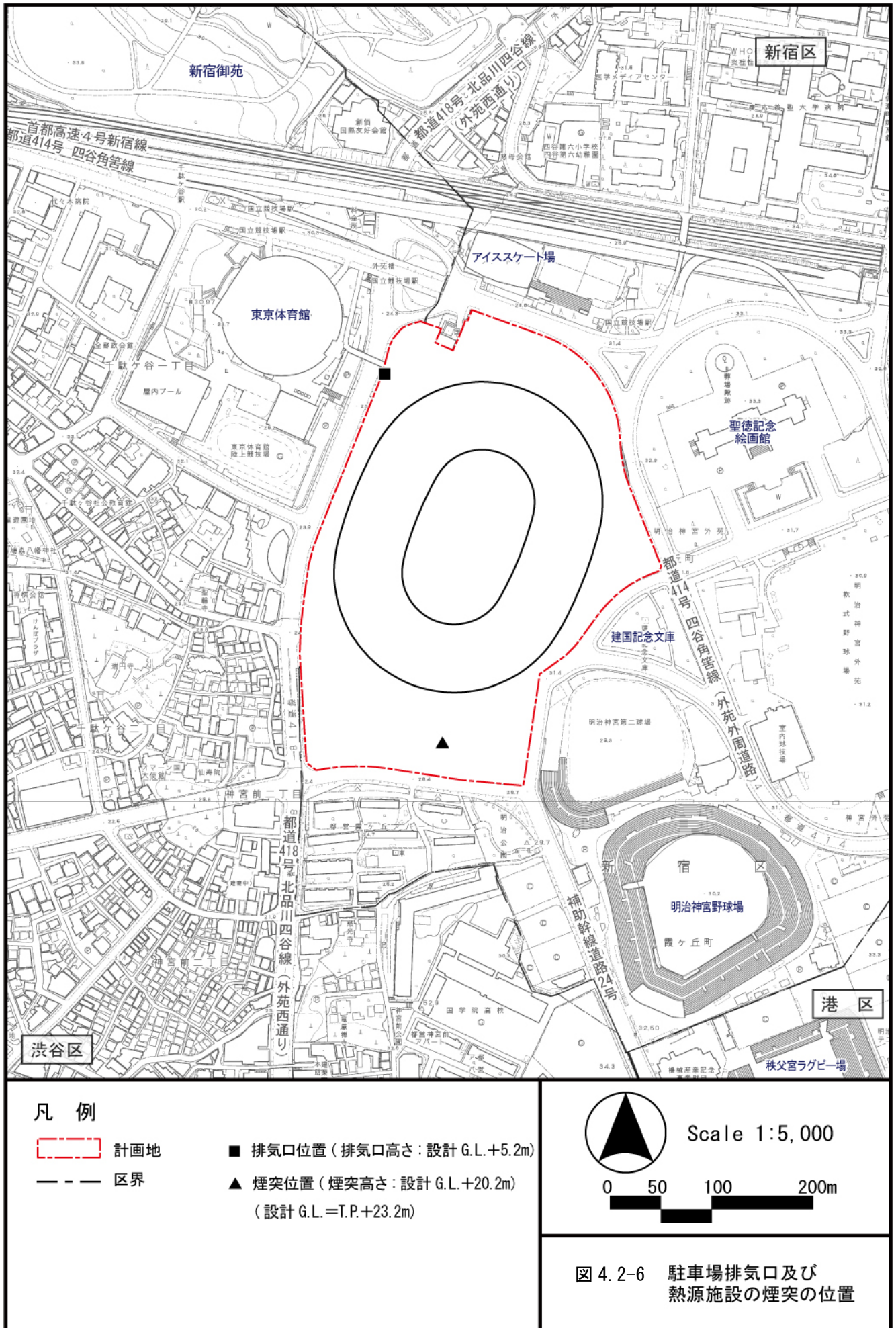
計画地周辺の鉄道駅から計画地及び施設周辺における歩行者の出入動線は、図 4.2-7(1) に示すとおりである。

また、計画地への歩行者アクセス経路及び計画地内の動線計画は、図 4.2-7(2) に示すとおりである。計画地内の外構部については、オープンな通路空間として提供するとともに、敷地内の勾配は概ね 1/50～1/100 程度とし、安全なアクセス環境を実現した。

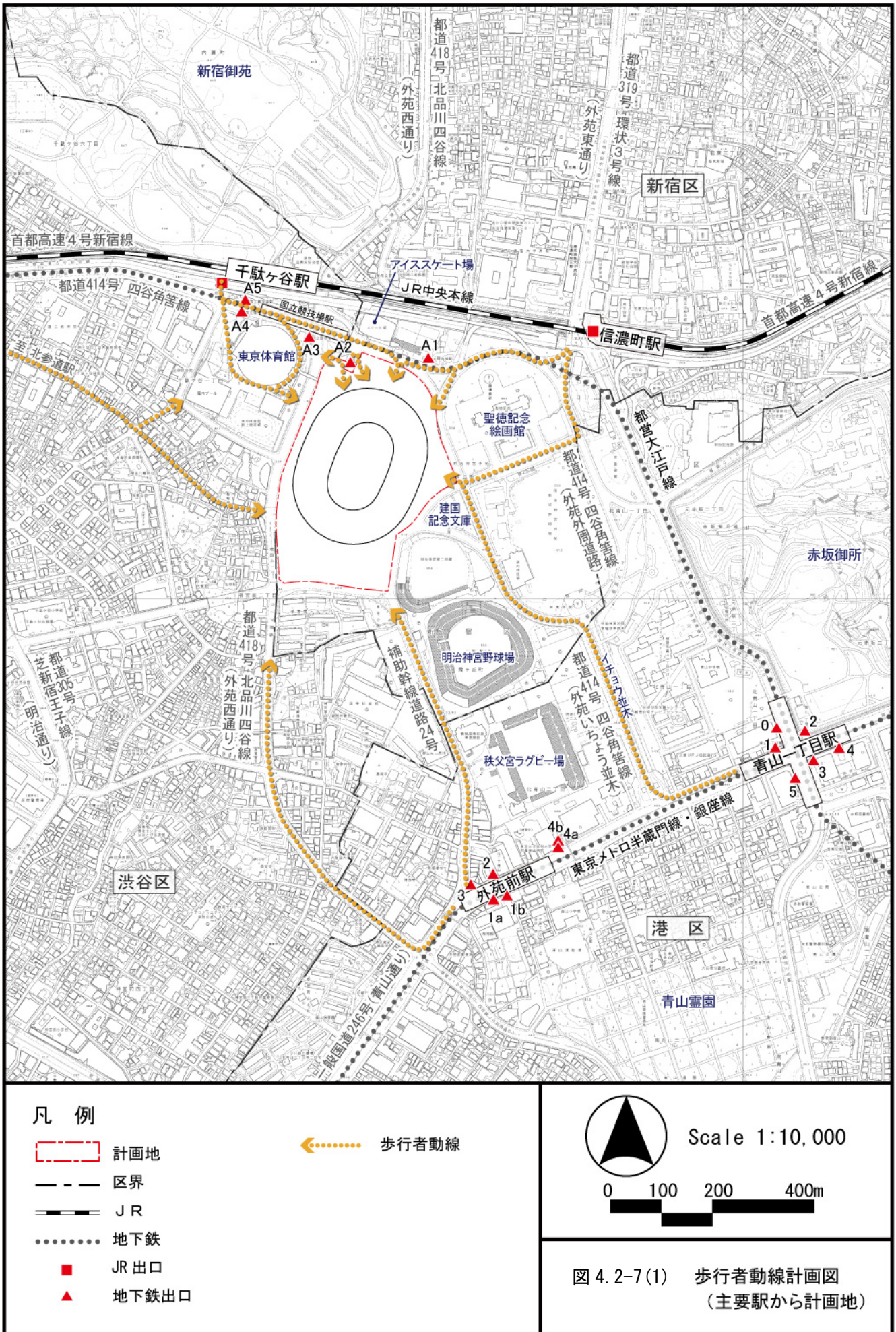
4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容



4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

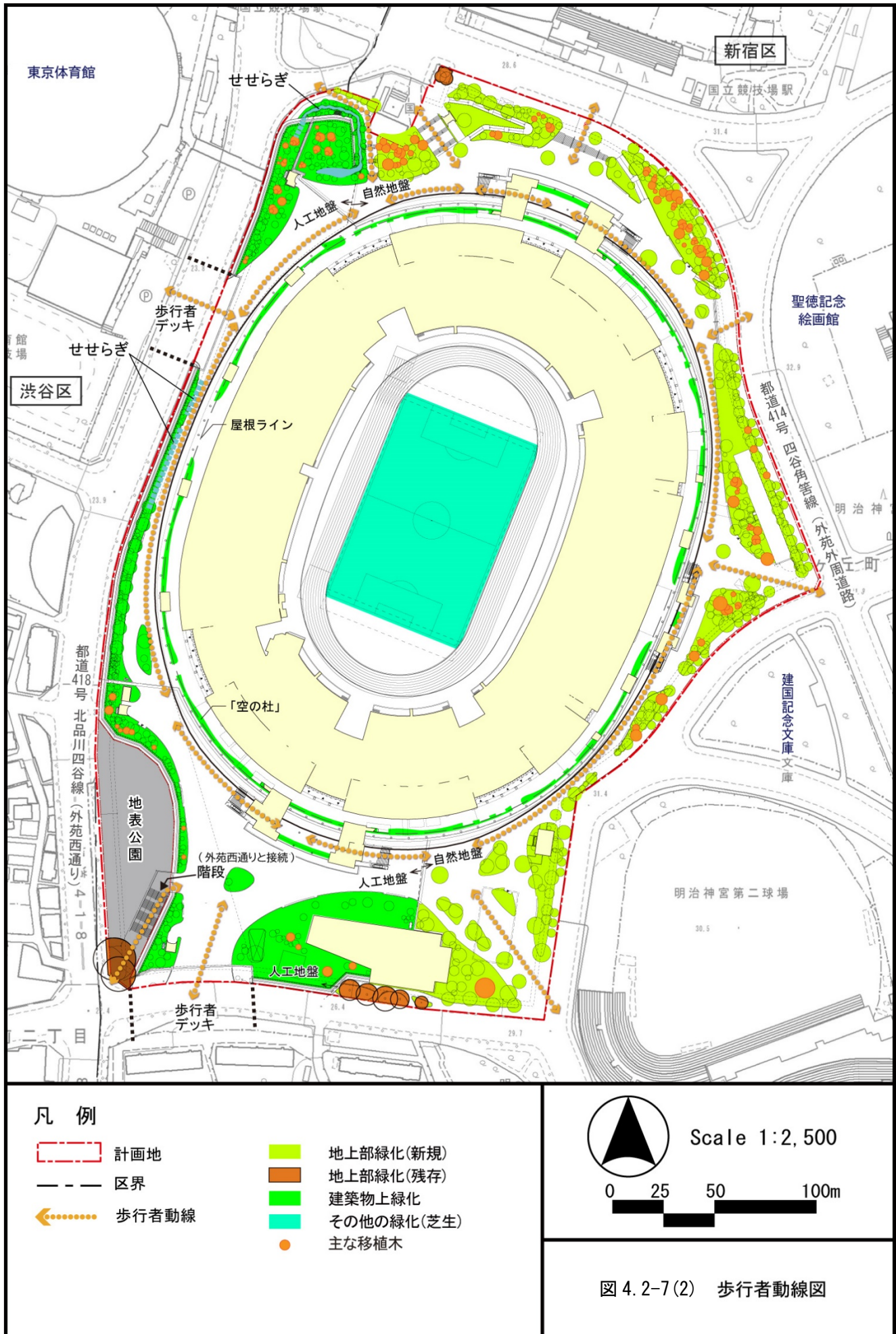


4. 新国立競技場(オリンピックスタジアム)の計画の目的及び内容



注) 図中の歩行者動線は、東京都が想定した動線を示す。

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容



(6) 設備計画

上水は、公共水道から供給を受け、排水は、公共下水道に放流する。トイレ洗浄水及び植栽・芝散水及び屋外地盤散水は、屋根にて集水した雨水をろ過、減菌処理した処理水（中水）を使用する。また、植栽散水への水源として計画地の「大地の杜」の南東側1箇所（図4.2-10（p.19参照））に井戸を設置（取水深度：約100m、揚水量：平均10m³/日、最大20m³/日）し、揚水量及び掘削深さの制限内で周辺の水環境に悪影響を与えない範囲で井水を使用する。

電力は、本線・予備電源方式（本線の変電所とは異なる変電所からも引き込む方式）を採用した。また、保安用発電設備（ガスタービン発電機2,250kVA×2台）を設置し、イベント開催時の電力量ピークカットを図る。また、太陽光発電設備（発電容量24.66kW（パネル面積385.31m²））や非常用発電機（ガスタービン発電機2,500kVA×1台）を設置した。発電設備排気ガスの煙突位置は、図4.2-6（p.15参照）に示したとおりである。

新国立競技場（オリンピックスタジアム）全体の施設概要は、図4.2-8に示すとおりであり、屋根先端への建材一体型高効率結晶系シーソー太陽電池モジュール（発電容量24.66kW）の設置による自然・未利用エネルギーの積極的な導入、外構部への保水性舗装やウォーターミストの設置、日射反射率の高い屋根塗装等により、屋外温熱環境を改善した。また、図4.2-9に示すとおり、「風の大庇」や各階の通風開口から屋外の風を観客席に取り込み、自然通風により温熱環境を改善した。

その他、以下のような設備等の導入により、計画全体でCASBEE²Sランク、PAL*低減率³25.15%、「東京都建築物環境配慮指針」の改定に鑑みERR⁴31.62%とした。

- ・ トップライト採用による補光設備の運転時間の低減
- ・ スタンド各層及びメイン、バック、サイドの各客席ゾーン毎の設備系統の分離
- ・ 個別空調方式による中央熱源稼働の低減
- ・ 次世代型BEMS（Building Energy Management System）の導入
- ・ 待機電力及び変圧器無負荷損失の削減
- ・ 空調対象室の利用状況を踏まえた適切な空調・熱源計画
- ・ 各空調システムへの省エネルギー技術の導入
- ・ 大空間における換気量制御

(7) 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った。

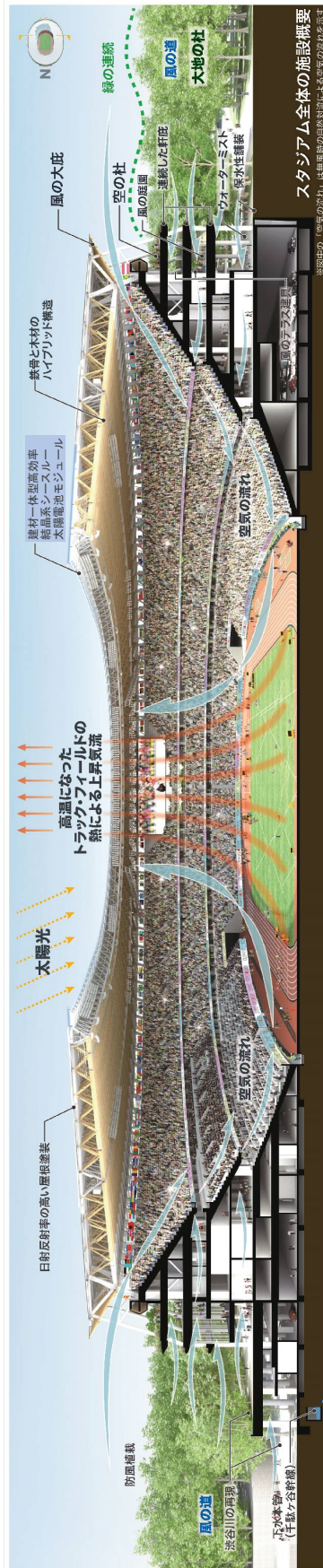
工事の完了後に発生する一般廃棄物については、東京都廃棄物条例（平成4年東京都条例第140号）、新宿区リサイクル及び一般廃棄物の処理に関する条例（平成11年新宿区条例第51号）及び渋谷区清掃及びリサイクルに関する条例（平成11年渋谷区条例第36号）等を踏まえて、関係者への啓発活動によりその排出量の抑制に努めるとともに、分別回収を行い、資源の有効利用と廃棄物の減量化を図ることとしている。

² CASBEE（建築環境総合性能評価システム）：建築物の環境性能で評価し格付けする手法

³ PAL*低減率：建物の断熱・遮熱性能を単位面積当たりの熱負荷で示す指標

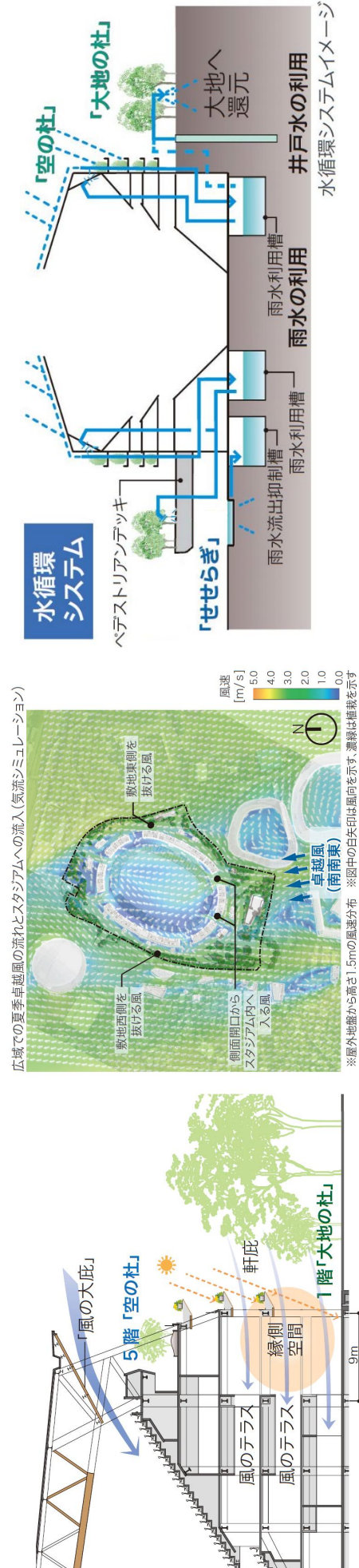
⁴ ERR：設備システム全体のエネルギー利用の低減率

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容



出典：「新国立競技場整備事業 技術提案書」（新国立競技場整備事業大成建設・梓設計・隈研吾建築都市設計事務所共同企業体 平成 27 年 11 月）

図 4.2-8 スタジアム全体の施設概要



出典：「新国立競技場整備事業 技術提案書」（新国立競技場整備事業大成建設・梓設計・隈研吾建築都市設計事務所共同企業体 平成 27 年 11 月）

図 4.2-9 自然通風のイメージ及び夏季卓越風の流れとスタジアムへの流入（気流シミュレーション）

出典：「新国立競技場整備事業 技術提案書」（新国立競技場整備事業大成建設・梓設計・隈研吾建築都市設計事務所共同企業体 平成 27 年 11 月）

図 4.2-10 水循環システムイメージ

(8) 緑化計画

緑化は、都内の緑のネットワークの核である明治神宮外苑の一部として、周辺の緑との調和を図るとともに明治神宮外苑の造営時の思想を継承する樹木の濃い緑に囲まれた都市に開かれた緑を形成することを基本方針とした。

そのため樹種は、表 4. 2-3 に示すとおり、計画地の潜在自然植生⁵や代償植生⁶の構成種を中心に選択するとともに、既存樹木のマテバシイ、ケヤキ、イチョウ、クスノキ等 8 本を保存、クスノキ、モミジ、イヌシデ、モチ、シラカシ等 132 本について移植利用を積極的に行い、さらに、ケヤキ、エノキ、シラカシ、サクラ、モミジ等 38, 568 本を新たに植栽し、周辺のみどりの景観との調和を図るとともに、大地に植栽することで将来的に大きくボリュームある杜の創出を図った。

また、図 4. 2-11 に示すとおり、緑化面積約 14, 000m²の「大地の杜」として、周囲の多様なみどりの景観に合わせ、聖徳記念絵画館外周などのまとまった緑に隣接する計画地東・北側は階層構造の樹林構成の緑地とし、隣接する緑との連続する緑を創出(「深緑の杜」)、広いオープンスペースの南側は大地に大樹となる樹木を植栽し大きな緑が人を迎え入れる空間を創出(「大樹の里庭」)、街に隣接する西側は渋谷川の記憶の継承と親しみのある里庭の景観を創出(「水辺の里庭」)することで周囲の多様な景観との調和を図った。「深緑の杜」では、神宮外苑の“持続的な森”を意識し、スダジイなど計画地の潜在自然植生(スダジイ・ヤブコウジ群集)の構成種を中心に落葉高木を組み込みながら、常落混交の階層構造をつくった。「大樹の里庭」では、里の景観として、計画地の代償植生(コナラ・クヌギ群集)の中から、古来より日本で親しまれてきた大樹(ケヤキ、ムクノキ、エノキ等)を地植えし、大きく育てる計画としている(図 4. 2-13 参照)。「水辺の里庭」では、落葉樹やペデストリアンデッキの下部に循環水を水源とする水辺(せせらぎ)を配して、彩り豊かな里庭とし、自然と親しむ憩いの空間とした。ペデストリアンデッキ上部は、人工地盤上のため大木の植栽は避け、モミジ等の落葉樹で四季を演出し、ソヨゴ等の常緑樹で周辺建物への視線を防ぐとともに、せせらぎ沿いはミソハギ等の水生植物で彩を添える計画としている(図 4. 2-12 参照)。植栽樹種は、移植木を敷地内で活用し、3つのゾーンの植生や樹林構成に合った樹種や大きさを選んで配置した。

計画建築物5階には、「大地の杜」と行き来できる「空の杜」として、彩りある草花、花木を連続させ、計画地の原風景のおおらかさを想起させる緑化面積約 1, 300m²の空中の庭園を整備した。

緑化面積は、表 4. 2-4 に、緑化図は、図 4. 2-14 に示すとおり、東京都風致条例(昭和 45 年東京都条例第 36 号)及び新宿区みどりの条例(平成 2 年新宿区条例第 43 号)に基づく緑化基準のほか、「東京都再開発等促進区を定める地区計画運用基準」(平成 25 年 4 月 東京都都市整備局)に基づき「新しい都市づくりのための都市再開発諸制度活用方針」における緑化基準を上回ることとした。

なお、計画地南西側に位置する地表公園の緑化面積は本事業の緑化面積には含まれておらず、その整備完了予定時期は 2022 年 7 月である。

⁵ 潜在自然植生：人間によって伐採や植林等の手が加えられていない植生を自然植生といい、人間の影響がなくなった場合に、気候や立地条件から成立するであろう自然植生を理論的に類推したものを潜在自然植生という。

⁶ 代償植生：さまざまな人為的影響が加えられた後に成立した植生。

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

表4.2-3 移植木リスト

樹種（常緑樹）	潜在自然植生との合致	樹種（落葉樹）	代表的な代償植生との合致
アカガシ	◎	アキニレ	
キンモクセイ		イヌシデ	◎
クスノキ		イロハモミジ	○
クロガネモチ		エゴノキ	◎
クロマツ		コナラ	◎
サカキ	◎	ヤマザクラ	◎
サザンカ	○	ヤマボウシ	○
サンゴジュ	○		
シラカシ	◎		
スダジイ（シイノキを含む）	◎		
タイサンボク			
タブノキ	◎		
ツバキ（ヤブツバキとして）	◎		
ヒサカキ	◎		
モチノキ（モチを含む）	◎		
モッコク	◎		

出典：「新国立競技場（仮称）整備事業 技術提案書」（新国立競技場整備事業大成建設・梓設計・隈研吾建築都市設計事務所共同企業体 平成27年11月）を基に作成。（独）日本スポーツ振興センターへのヒヤリングにより一部修正）

注1) 潜在自然植生はスダジイ・ヤブコウジ群集、代償植生はコナラ・クヌギ群集を構成する樹種

2) ◎：植生を構成する樹種のうち代表的なもの

○：植生を構成する樹種

無印：いずれの植生にも属さない移植樹木

表4.2-4 必要緑化面積及び緑化面積

基準等	必要緑化面積	緑化面積
東京都風致地区条例	10,977m ²	24,097.3m ²
新宿区みどりの条例	21,954m ²	
東京都再開発等促進区を定める地区計画運用基準	4,949m ²	

注1) (独) 日本スポーツ振興センターへのヒヤリングに基づく。

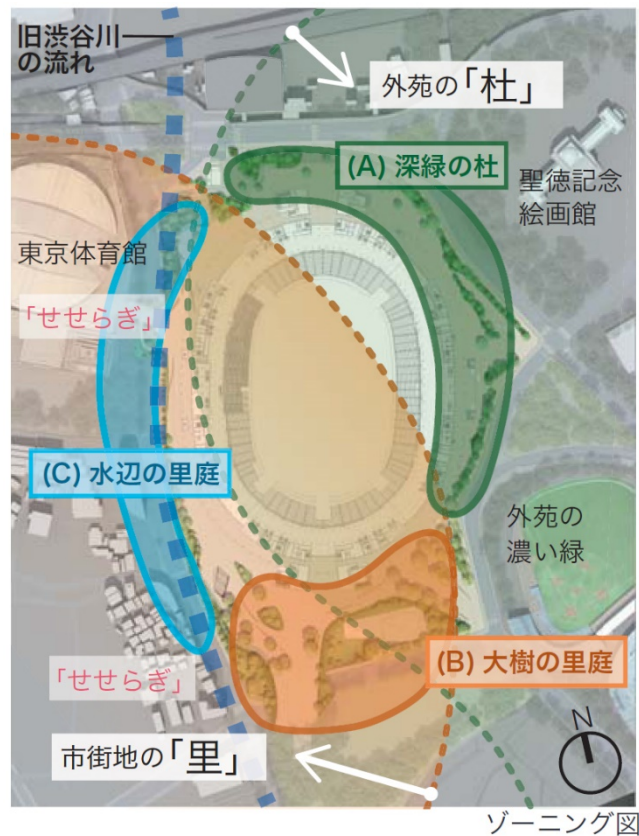
2) 必要緑化面積は、基準等により算定対象や算定方法が異なるため、一致しない。

東京都風致地区条例：残存樹木＋接道部緑地＋地上部緑地＋屋上部緑地＋壁面緑地

新宿区みどりの条例：地上部緑化(残存樹木＋新規樹木)＋建築物上緑化(屋上緑化＋壁面緑化)＋芝生

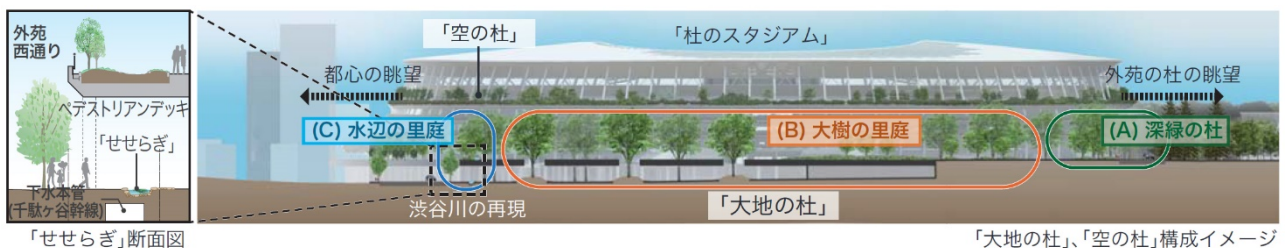
東京都再開発等促進区を定める地区計画運用基準：残存樹木＋地上部緑化＋屋上部緑化＋壁面緑化

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容



出典：「新国立競技場整備事業 技術提案書」（新国立競技場整備事業大成建設・梓設計・隈研吾建築都市設計事務所共同企業体 平成27年11月）

図4.2-11 「大地の杜」緑化ゾーニング図



出典：「新国立競技場整備事業 技術提案書」（新国立競技場整備事業大成建設・梓設計・隈研吾建築都市設計事務所共同企業体 平成27年11月）

図4.2-12 「大地の杜」、「空の杜」構成イメージ



「大樹の里庭」(30年後の姿)

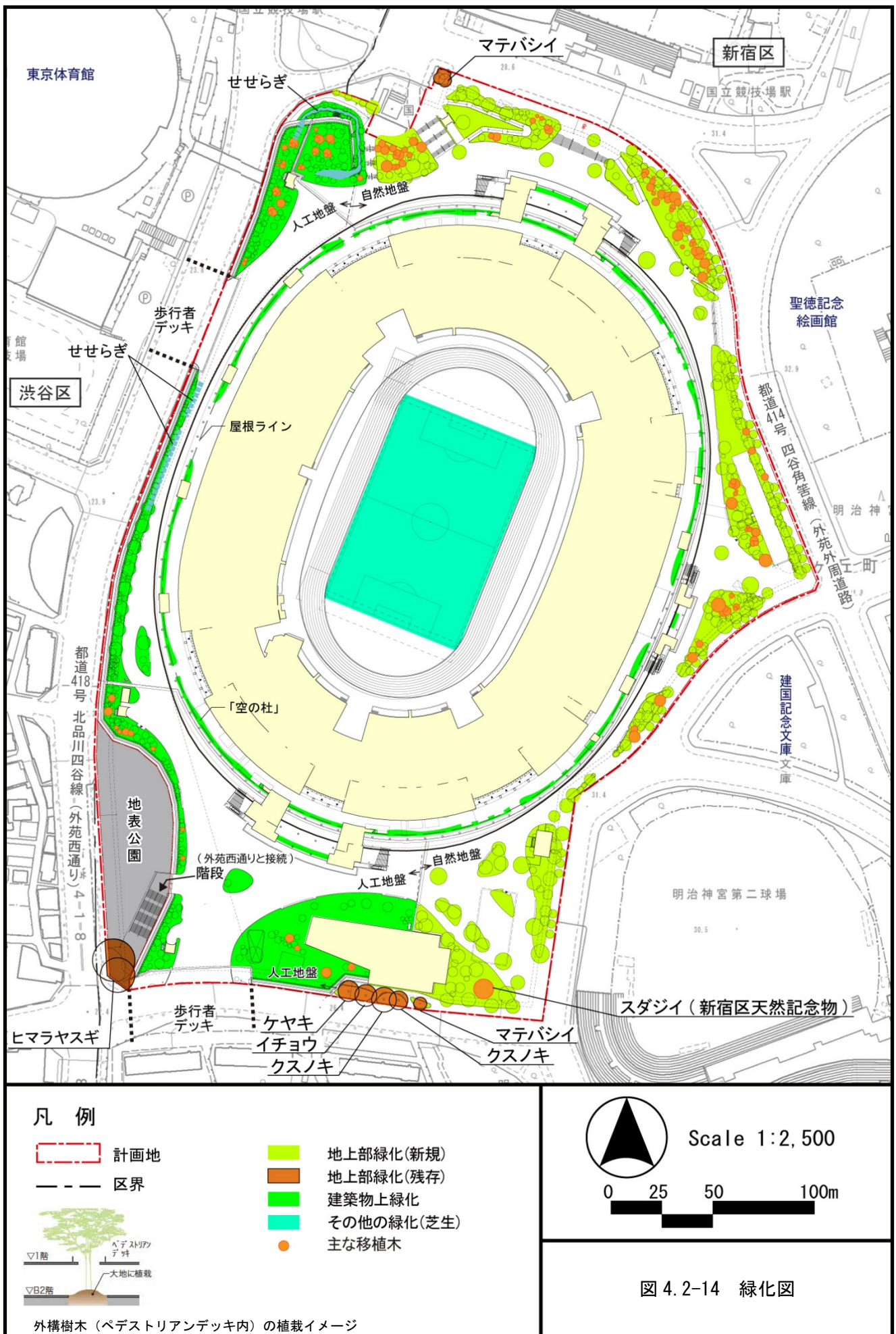


「空の杜」からの眺望

出典：「新国立競技場整備事業 技術提案書」（新国立競技場整備事業大成建設・梓設計・隈研吾建築都市設計事務所共同企業体 平成27年11月）

図4.2-13 イメージ図

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容



4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

4.2.4 施工計画

(1) 工事工程

本事業に係る全体工事期間は、2016 年 10 月から 2019 年 11 月にかけて、準備工事は 2 か月間、本体工事は 36 か月間の工期を要した。工事工程は、表 4.2-5 に示すとおりである。

なお、外構工事の一部の緑化については大会開催後に実施した。

表 4.2-5 全体工事工程

工種/年		2017 年	2018 年	2019 年
準備工事				
本体工事	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			
	外構工事			

注）（独）日本スポーツ振興センターのヒヤリングにより作成。

(2) 施工方法の概要

1) 準備工事

外周部に鋼製仮囲い（高さ約 3m）を設置し、仮設事務所の設置等を行った。

2) 山留工事

山留には工事中の地下水流入や土砂の崩壊を防止するため、遮水性・剛性の高い工法を用いた。外周は SMW 工法（ソイルセメント柱列壁工法）を用い、内部段差は親杭横矢板工法を用いた。これらの山留壁は周辺地域の地下水位低下と地盤沈下を防止するため、上総層まで構築した。また、地下水はディープウェル工法で排水した。

3) 土工事（掘削工事）

とりこわし後の整地面（T.P.⁷+25m 程度）から T.P. +18.7m 程度（2 次掘削床付けレベル）まで掘削を行った。掘削はバックホウを使用し、発生土は T.P. +28m 程度と T.P. +30m 程度レベルの構台よりテレスコップ等を使って、ダンプトラックに積み込んで搬出した。

4) 基礎工事

基礎構造は直接基礎とする計画であり、根切工事完了後、計画建築物の基礎を構築した。

5) 地下・地上躯体工事

基礎工事完了後、順次上階に向けて構築した。各階の構築は、鉄骨工事、鉄筋コンクリート工事及び PCa 段床設置工事を順次実施した。材料の荷揚げには、ラフテレーンクレーン、クローラクレーン、タワークレーン等を用いて行った。

6) 仕上工事（内装・外装工事、設備工事）

躯体工事の完了した階から順次内装等の仕上工事を実施した。仕上材料の荷揚げには、建物内の仮設エレベータ等を使用した。また、屋根鉄骨完了エリアより、金属屋根及びトップライト等の取付工事を実施した。

⁷ T.P.：土地の高さ（標高）をあらわすもの。東京湾の平均海面の高さを基準（T.P. +0m）とする。

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

7) 外構工事

建物周辺の植栽、舗装等の外構工事は、主に躯体工事完了後に実施した。

8) 仮設工事（オリパラ大会組織委員会工事）

本事業の竣工後、東京 2020 大会の開催にあたり、大会仮設施設設置工事として、大会関連用の仮設工作物（ユニットハウス、プレハブ、テント、コンテナ、トイレ等）の設置や設備工事等を行った。仮設工作物の撤去は、2021 年度内に完了する予定である。

(3) 工事用車両

工事用車両の主な走行ルートは、図 4.2-15 に示すとおりである。

計画地周辺の道路の状況を踏まえ、工事用車両は、都道 319 号環状三号線（外苑東通り）及び都道 418 号北品川四谷線（外苑西通り）を通り、計画地へ出入場した。使用する工事用車両の出入口には、交通整理員を配置し、計画地周辺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した。

工事用車両台数のピークは、工事着手後 6 か月を経過した時期であり、工事用車両台数は、ピーク日において大型車 1,333 台/日、小型車 124 台/日、合計 1,457 台/日であった。

(4) 建設機械

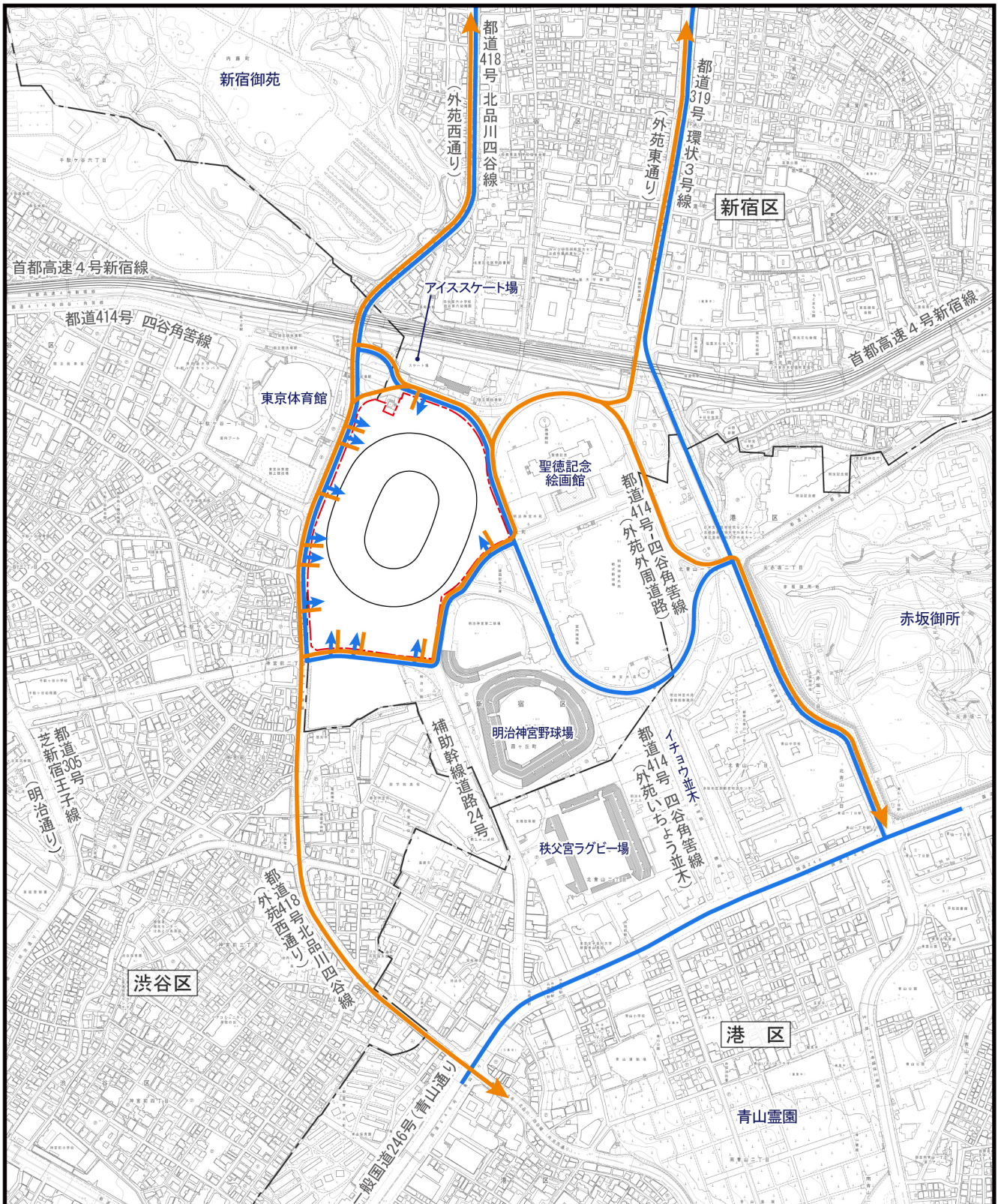
各工種において使用した主な建設機械は、表 4.2-6 に示すとおりである。

工事に使用する建設機械は、周辺環境への影響に配慮して、排出ガス対策型建設機械及び低騒音型の建設機械を積極的に採用するとともに、効率的な施工計画を立案し、不要なアイドリングの防止に努める等、排出ガスの削減に努めた。

表4.2-6 主な建設機械

工 種	主な建設機械
準備工事	バックホウ、ラフテレーンクレーン
山留工事	SMW重機、アボロン、バックホウ、ラフテレーンクレーン
土工事(掘削工事)	バックホウ、テレスコクラム
基礎工事	バックホウ、ラフテレーンクレーン、クローラクレーン、コンクリートポンプ車
地下・地上躯体工事	ラフテレーンクレーン、クローラクレーン、タワークレーン、コンクリートポンプ車
仕上工事	ラフテレーンクレーン、クローラクレーン
外構工事	ブルドーザ、バックホウ、ラフテレーンクレーン、アスファルトフィニッシャ、コンクリートポンプ車

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容



凡 例

- 計画地
- 区界
- ➡ 工事用車両集中ルート
- ➡ 工事用車両発生ルート



Scale 1:10,000

0 100 200 400m

図 4.2-15
工事用車両の走行ルート

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

4.2.5 供用の計画

本事業の計画建築物は、2019年11月30日に竣工した。

4.2.6 環境保全に関する計画等への配慮の内容

本事業にかかわる主な環境保全に関する上位計画としては、「東京都環境基本計画」、「新宿区環境基本計画」等がある。環境保全に関する計画等への配慮事項は、表4.2-7(1)～(17)に示すとおりである。

表4.2-7(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)	・スマートエネルギー都市の実現 ◆省エネルギー対策・エネルギーマネジメント等の推進 ◆再生可能エネルギーの導入拡大 ◆水素社会実現に向けた取組	・熱源は、環境性能などから電気・ガス熱源のミックス方式を採用した。一方で防災性能が求められる空調室には、常用発電機による保安電源で運転可能な空冷ヒートポンプエアコンを採用（一部にGHP採用）した。 ・設備設置においては、「エネルギー基本計画」等を踏まえ、再生可能エネルギーの利用を検討し、屋根先端に建材一体型高効率結晶系シーソー太陽電池モジュールを設置し、発電した電力を本施設のベース電力として利用している。
	・3R・適正処理の促進と「持続可能な資源利用」の推進 ◆「持続可能な資源利用」の推進 ◆静脈ビジネスの発展及び廃棄物の適正処理の促進 ◆災害廃棄物対策の強化	・配管ピットが不要な範囲にマットスラブを採用し、掘削土量を抑制した。 ・フィールド床付レベルを高くすることで、掘削残土の縮減を図った。 ・掘削工事等に伴い発生する建設発生土については、一部を計画地内の埋戻し土等に利用した。 ・建設発生土を場外に搬出する場合には、受入基準を満足していることを確認の上、関係法令に係る許可を受けた施設において、適正な処理を行った。 ・建設汚泥については、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った。 ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、可能な限り現場内利用に努め、現場で利用できないものは現場外で再資源化を行った。 ・建設廃棄物の分別を徹底し、全量を種類別に再資源化施設に搬出し、再資源化を図った。建設廃棄物は、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した。 ・コンクリート型枠材については、非木材系型枠の採用や部材のプレハブ化等により木材系型枠材の使用量を低減した。 ・新宿区の分別方法に従い、古紙（段ボールを含む。）、びん、缶、ペットボトルは、資源として分別回収を行っている。 ・建設資材についてエコマテリアルの適用品目があるものについては、適用品目を利用した。 ・基礎底盤に高炉セメントを採用する他、建物の内外部に積極的に木材を使用し、選定する木材は、森林認証を得た森林から調達を行った。

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

表4.2-7(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
東京都環境基本計画 (平成28年3月)	・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 ◆生物多様性の保全・緑の創出 ◆生物多様性の保全を支える環境整備と裾野の拡大	・計画地北側のマテバシイ及び計画地南西、南側の既存樹木の一部を保存した。 ・新宿区指定天然記念物のシイの移植に当たっては、環境変化の影響が小さくなるよう移植先などに十分配慮するとともに、移植先での管理計画等を定め適切な管理を行っている。 ・施工期間中の敷地内は殆どが作業ヤードとなるため既存樹の現位置での残置は不可能な状況であったが、樹木調査の結果に従って移植に適合する樹木は極力場外で仮養生を行い、新国立競技場（オリンピックスタジアム）の緑化樹として活用した。 ・既存樹移植により現状の植物相及び植物群落の保全を図るとともに、地上部緑化等により約24,000m²の緑化を行った。 ・樹種は、計画地の潜在自然植生の構成種を中心に選択するとともに、既存樹木を保存、移植利用を積極的に行い、周辺のみどりの景観との調和を図った。また、植栽により将来的に大きくボリュームある緑の創出を図る計画としている。 ・計画地内に整備する人工地盤上には、既存樹のうち活着の良い落葉樹を中心として移植した。 ・聖徳記念絵画館外周などのまとまった緑に隣接する計画地東・北側は階層構造の樹林構成の緑地とし隣接する緑との連続する緑を創出、広いオープンスペースの南側は、大地に大樹となる樹木を植栽し大きな緑が人を迎え入れる空間を創出、街に隣接する西側は渋谷川の記憶の継承と親しみのある里庭の景観を創出している。
	・快適な大気環境、良質な土壌と水循環の確保 ◆大気環境等の更なる向上 ◆化学物質による環境リスクの低減 ◆水環境・熱環境の向上	・排出ガス対策型建設機械（第2次基準値）を使用した。 ・工事区域周辺には仮囲い（3.0m）を設置した。 ・熱源施設の燃料には排気ガス中の汚染物質濃度が低い都市ガスを用いている。 ・掘削工事に当たっては、掘削範囲の周囲に山留壁を設置した。山留壁には、剛性及び遮水性の高いSMWを採用した。 ・計画地の「大地の杜」の東側の自然地盤部分には、浸透トレンチ等を設置することにより地下水涵養能を確保した。 ・雨水流出抑制計画書を新宿区に提出し、浸透と貯留による方法で抑制対策を行った。 ・水の有効利用促進要綱に基づき、雑用水利用・雨水浸透計画書を提出した。雑用水利用施設及び雨水浸透施設の計画、構造、管理等については、関係法令等の規定に従い適正に行った。

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

表4. 2-7(3) 環境保全に関する計画等への配慮の内容

計画等の名称	計画等の概要	本事業で配慮した事項
東京都環境基本計画 (平成28年3月)	・快適な大気環境、良質な土壌と水循環の確保 ◆大気環境等の更なる向上 ◆化学物質による環境リスクの低減 ◆水環境・熱環境の向上	・植栽散水への水源として計画地の「大地の杜」の東側1箇所に井戸を設置（取水深度：約100m、揚水量：平均10m³/日、最大20m³/日）し、揚水量及び掘削深さの制限内の周辺の水環境に悪影響を与えない範囲で井水を使用する。散水された水は、浸透し、再び地下へと循環させている。 ・計画地内は、外構部に緑地、せせらぎ(水面)、保水舗装及びウォーターミストの設置等、歩行者空間の暑さ対策について可能な限りの配慮を行っている。
東京都自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質総量削減計画 (平成25年7月)	・低公害・低燃費車の普及促進、エコドライブの普及促進、交通量対策、交通流対策、局地汚染対策の推進等	・工事用車両の走行ルートは複数のルートに分散させた。
緑の東京計画 (平成12年12月)	・既成市街地の再開発などにより生み出される公開空地の効果的な確保により、緑地の創生を図る ・建物の建て替え時などに、屋上等の緑化などを進める	・計画地北側のマテバシイ及び計画地南西、南側の既存樹木の一部を保存した。 ・新宿区指定天然記念物のシイの移植に当たっては、環境変化の影響が小さくなるよう移植先などに十分配慮するとともに、移植先での管理計画等を定め適切な管理を行っている。 ・施工期間中の敷地内は殆どが作業ヤードとなるため既存樹の現位置での残置は不可能な状況であるが、樹木調査の結果に従って移植に適合する樹木は極力場外で仮養生を行い、新国立競技場（オリンピックスタジアム）の緑化樹として活用した。 ・既存樹移植により現状の植物相及び植物群落の保全を図るとともに、地上部緑化等により約24,000m²の緑化を行った。 ・樹種は、計画地の潜在自然植生の構成種を中心に選択するとともに、既存樹木を保存、移植利用を積極的に行い、周辺のみどりの景観との調和を図った。また、植栽により将来的に大きくボリュームある緑の創出を図る計画としている。 ・計画地内に整備する人工地盤上には、既存樹のうち活着の良い落葉樹を中心として移植した。 ・聖徳記念絵画館外周などのまとまった緑に隣接する計画地東・北側は階層構造の樹林構成の緑地とし隣接する緑との連続する緑を創出、広いオープンスペースの南側は、大地に大樹となる樹木を植栽し大きな緑が人を迎え入れる空間を創出、街に隣接する西側は渋谷川の記憶の継承と親しみのある里庭の景観を創出している。

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

表4.2-7(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
「緑の東京10年プロジェクト」基本方針 (平成19年6月)	・道路整備などにあわせ、厚みと広がりをもった緑の満ちる空間が連続する「環境軸」の形成・展開 ・屋上・壁面、鉄道敷地・駐車場、その他あらゆる都市空間の緑化で合計400haの緑を創出	・計画地北側のマテバシイ及び計画地南西、南側の既存樹木の一部を保存した。 ・新宿区指定天然記念物のシイの移植に当たっては、環境変化の影響が小さくなるよう移植先などに十分配慮するとともに、移植先での管理計画等を定め適切な管理を行っている。 ・施工期間中の敷地内は殆どが作業ヤードとなるため既存樹の現位置での残置は不可能な状況であるが、樹木調査の結果に従って移植に適合する樹木は極力場外で仮養生を行い、新国立競技場（オリンピックスタジアム）の緑化樹として活用した。 ・既存樹移植により現状の植物相及び植物群落の保全を図るとともに、地上部緑化等により約24,000m²の緑化を行った。 ・樹種は、計画地の潜在自然植生の構成種を中心に選択するとともに、既存樹木を保存、移植利用を積極的に行い、周辺のみどりの景観との調和を図った。また、植栽により将来的に大きくボリュームある緑の創出を図る計画としている。 ・計画地内に整備する人工地盤上には、既存樹のうち活着の良い落葉樹を中心として移植した。 ・聖徳記念絵画館外周などのまとまった緑に隣接する計画地東・北側は階層構造の樹林構成の緑地とし隣接する緑との連続する緑を創出、広いオープンスペースの南側は、大地に大樹となる樹木を植栽し大きな緑が人を迎え入れる空間を創出、街に隣接する西側は渋谷川の記憶の継承と親しみのある里庭の景観を創出している。
みどりの新戦略ガイドライン (平成18年1月)	・主たる都市施設と周知のまちづくりにより形成されるみどり豊かで広がり厚みを持った良好な空間の創出 ・みどりの拠点と軸に顔を向けたみどりの空間創出誘導	・計画地北側のマテバシイ及び計画地南西、南側の既存樹木の一部を保存した。 ・新宿区指定天然記念物のシイの移植に当たっては、環境変化の影響が小さくなるよう移植先などに十分配慮するとともに、移植先での管理計画等を定め適切な管理を行っている。 ・施工期間中の敷地内は殆どが作業ヤードとなるため既存樹の現位置での残置は不可能な状況であるが、樹木調査の結果に従って移植に適合する樹木は極力場外で仮養生を行い、新国立競技場（オリンピックスタジアム）の緑化樹として活用した。 ・既存樹移植により現状の植物相及び植物群落の保全を図るとともに、地上部緑化等により約24,000m²の緑化を行った。 ・樹種は、計画地の潜在自然植生の構成種を中心に選択するとともに、既存樹木を保存、移植利用を積極的に行い、周辺のみどりの景観との調和を図った。また、植栽により将来的に大きくボリュームある緑の創出を図る計画としている。 ・計画地内に整備する人工地盤上には、既存樹のうち活着の良い落葉樹を中心として移植した。

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

表4. 2-7(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
みどりの新戦略ガイドライン (平成18年1月)	・主たる都市施設と周知のまちづくりにより形成されるみどり豊かで広がりや厚みを持った良好な空間の創出 ・みどりの拠点と軸に顔を向けたみどりの空間創出誘導	・聖徳記念絵画館外周などのまとまった緑に隣接する計画地東・北側は階層構造の樹林構成の緑地とし隣接する緑との連続する緑を創出、広いオープンスペースの南側は、大地に大樹となる樹木を植栽し大きな緑が人を迎え入れる空間を創出、街に隣接する西側は渋谷川の記憶の継承と親しみのある里庭の景観を創出している。
東京都景観計画 (2016年1月改定版) (平成28年1月)	・都民、事業者等との連携による首都にふさわしい景観の形成 ・交流の活発化・新たな産業の創出による東京のさらなる発展 ・歴史・文化の継承と新たな魅力の創出による東京の価値の向上	・最大6万人収容可能な観客席をコンパクトに配置し、フラットな屋根架構により建物高さを約47mとし、周辺の景観に調和するよう配慮した。 ・最外周柱の最上部を内側に傾斜させて、周辺の圧迫感を軽減した。 ・日本の伝統的な建築を想起させる、連続する軒庇の水平ラインと深い陰影によって、周辺の木々と調和した外観とした。 ・屋根の庇や軒庇の見上げ部は全周を連続した縦格子で仕上げた。外壁を「面」ではなく「線」で構成することにより、「和」を想起させる繊細な陰影が周囲の木々に溶け込み、長大な屋根や壁面による圧迫感を軽減させた。 ・軒庇の連続した縦格子により、日本建築の要素である垂木を想起させる外観を形成した。水平方向にも高さ方向にも展開した「繰り返し」の構成により、日本らしさをより強調した。 ・外周の低層部は水平に伸びる軒庇と鉛直柱の構成とし、軸組によって生まれた、陰影のある印象的な日本らしい外観とした。 ・各軒庇上部にはプランターを配置し、日本の野草など四季を感じることが可能である。 ・「大地の杜」として、周囲の多様なみどりの景観に合わせ、聖徳記念絵画館外周などのまとまった緑に隣接する計画地東・北側は階層構造の樹林構成の緑地とし隣接する緑との連続する緑を創出（「深緑の杜」）、広いオープンスペースの南側は大地に大樹となる樹木を植栽し大きな緑が人を迎え入れる空間を創出（「大樹の里庭」）、街に隣接する西側は渋谷川の記憶の継承と親しみのある里庭の景観を創出（「水辺の里庭」）することで周囲の多様な景観との調和を図った。計画建築物5階には、「大地の杜」と行き来できる「空の杜」として、彩りある草花、花木を連続させ、計画地の原風景のおおらかさを想起させる空中の庭園を整備した。

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

表4. 2-7(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
東京都資源循環・廃棄物処理計画 (平成28年3月)	・資源ロスの削減 ・エコマテリアルの利用と持続可能な調達の普及の促進 ・廃棄物の循環的利用の更なる促進（高度化・効率化） ・廃棄物の適正処理と排出者のマナー向上 ・健全で信頼される静脈ビジネスの発展 ・災害廃棄物対策	・配管ピットが不要な範囲にマットスラブを採用し、掘削土量を抑制した。 ・フィールド床付レベルを高くすることで、掘削残土の縮減を図った。 ・掘削工事等に伴い発生する建設発生土については、一部を計画地内の埋戻し土等に利用した。 ・建設発生土を場外に搬出する場合には、受入基準を満足していることを確認の上、関係法令に係る許可を受けた施設において、適正な処理を行った。 ・建設汚泥については、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った。 ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、可能な限り現場内利用に努め、現場で利用できないものは現場外で再資源化を行った。 ・建設廃棄物の分別を徹底し、全量を種類別に再資源化施設に搬出し、再資源化を図った。建設廃棄物は、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した。 ・コンクリート型枠材については、非木材系型枠の採用や部材のプレハブ化等により木材系型枠材の使用量を低減した。 ・新宿区の分別方法に従い、古紙（段ボールを含む。）、びん、缶、ペットボトルは、資源として分別回収を行っている。 ・建設資材についてエコマテリアルの適用品目があるものについては、適用品目を利用するよう努めた。 ・基礎底盤に高炉セメントを採用する他、建物の内外部に積極的に木材を使用し、選定する木材は、森林認証を得た森林から調達を行った。
東京都気候変動対策方針 (平成19年6月)	・企業のCO₂削減を強力に推進 ・家庭のCO₂削減を本格化 ・都市づくりでCO₂削減をルール化 ・自動車交通でのCO₂削減を加速 ・各部門の取組を支える都独自の仕組みを構築	・熱源は、環境性能などから電気・ガス熱源のミックス方式を採用した。一方で防災性能が求められる空調室には、常用発電機による保安電源で運転可能な空冷ヒートポンプエアコンを採用（一部にGHP採用）した。 ・設備設置においては、「エネルギー基本計画」等を踏まえ、再生可能エネルギーの利用を検討し、屋根先端に建材一体型高効率結晶系シーソー太陽電池モジュールを設置し、発電した電力を本施設のベース電力として利用している。

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

表4. 2-7(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
東京の都市づくりビジョン (平成21年7月)	・低炭素型都市への転換 ・歴史と文化を生かした都市空間の形成	・熱源は、環境性能などから電気・ガス熱源のミックス方式を採用した。一方で防災性能が求められる空調室には、常用発電機による保安電源で運転可能な空冷ヒートポンプエアコンを採用（一部にGHP採用）した。 ・設備設置においては、「エネルギー基本計画」等を踏まえ、再生可能エネルギーの利用を検討し、屋根先端に建材一体型高効率結晶系シーソー太陽電池モジュールを設置し、発電した電力を本施設のベース電力として利用している。
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 ・島の建設リサイクルを推進する	・配管ピットが不要な範囲にマットスラブを採用し、掘削土量を抑制した。 ・フィールド床付レベルを高くすることで、掘削残土の縮減を図った。 ・掘削工事等に伴い発生する建設発生土については、一部を計画地内の埋戻し土等に利用した。 ・建設発生土を場外に搬出する場合には、受入基準を満足していることを確認の上、関係法令に係る許可を受けた施設において、適正な処理を行った。 ・建設汚泥については、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った。 ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、可能な限り現場内利用に努め、現場で利用できないものは現場外で再資源化を行った。 ・建設廃棄物の分別を徹底し、全量を種類別に再資源化施設に搬出し、再資源化を図った。建設廃棄物は、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した。 ・コンクリート型枠材については、非木材系型枠の採用や部材のプレハブ化等により木材系型枠材の使用量を低減した。 ・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、適用品目を利用するよう努めた。 ・基礎底盤に高炉セメントを採用する他、建物の内外部に積極的に木材を使用し、選定する木材は、森林認証を得た森林から調達を行った。

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

表4. 2-7(8) 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
新宿区基本構想 (平成19年12月)	・持続可能な都市と環境を創造するまち	・熱源は、環境性能などから電気・ガス熱源のミックス方式を採用した。一方で防災性能が求められる空調室には、常用発電機による保安電源で運転可能な空冷ヒートポンプエアコンを採用（一部にGHP採用）した。 ・設備設置においては、「エネルギー基本計画」等を踏まえ、再生可能エネルギーの利用を検討し、屋根先端に建材一体型高効率結晶系シーソー太陽電池モジュールを設置し、発電した電力を本施設のベース電力として利用している。
新宿区総合計画 (平成19年12月)	・環境への負荷を少なくし、みらいの環境を創るまち ◆資源循環型社会の構築 ◆地球温暖化対策の推進	・配管ピットが不要な範囲にマットスラブを採用し、掘削土量を抑制した。 ・フィールド床付レベルを高くすることで、掘削残土の縮減を図った。 ・掘削工事等に伴い発生する建設発生土については、一部を計画地内の埋戻し土等に利用した。 ・建設発生土を場外に搬出する場合には、受入基準を満足していることを確認の上、関係法令に係る許可を受けた施設において、適正な処理を行った。 ・建設汚泥については、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った。 ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、可能な限り現場内利用に努め、現場で利用できないものは現場外で再資源化を行った。 ・建設廃棄物の分別を徹底し、全量を種類別に再資源化施設に搬出し、再資源化を図った。建設廃棄物は、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した。 ・コンクリート型枠材については、非木材系型枠の採用や部材のプレハブ化等により木材系型枠材の使用量を低減した。 ・新宿区の分別方法に従い、古紙（段ボールを含む。）、びん、缶、ペットボトルは、資源として分別回収を行っている。 ・建設資材についてエコマテリアルの適用品目があるものについては、適用品目を利用するよう努めた。 ・基礎底盤に高炉セメントを採用する他、建物の内外部に積極的に木材を使用し、選定する木材は、森林認証を得た森林から調達を行った。 ・熱源は、環境性能などから電気・ガス熱源のミックス方式を採用する計画としている。一方で防災性能が求められる空調室には、常用発電機による保安電源で運転可能な空冷ヒートポンプエアコンを採用（一部にGHP採用）した。 ・設備設置においては、「エネルギー基本計画」等を踏まえ、再生可能エネルギーの利用を検討し、屋根先端に建材一体型高効率結晶系シーソー太陽電池モジュールを設置し、発電した電力を本施設のベース電力として利用している。

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

表4.2-7(9) 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
新宿区総合計画 (平成19年12月)	・都市を支える豊かな水と緑を創造するまち ◆水とみどりの環の形成 ◆みどりを残し、まちへ広げる	・計画地の「大地の杜」の東側の自然地盤部分には、浸透トレンチ等を設置することにより地下水涵養能を確保した。 ・雨水流出抑制計画書を新宿区に提出し、浸透と貯留による方法で抑制対策を行った。 ・水の有効利用促進要綱に基づき、雑用水利用・雨水浸透計画書を提出した。雑用水利用施設及び雨水浸透施設の計画、構造、管理等については、関係法令等の規定に従い適正に行った。 ・植栽散水への水源として計画地の「大地の杜」の東側1箇所井戸を設置（取水深度：約100m、揚水量：平均10m³/日、最大20m³/日）し、揚水量及び掘削深さの制限内の周辺の水環境に悪影響を与えない範囲で井水を使用する計画としている。散水された水は、浸透し、再び地下へと循環させている。 ・計画地北側のマテバシイ及び計画地南西、南側の既存樹木の一部を保存した。 ・新宿区指定天然記念物のシイの移植に当たっては、環境変化の影響が小さくなるよう移植先などに十分配慮するとともに、移植先での管理計画等を定め適切な管理を行っている。 ・施工期間中の敷地内は殆どが作業ヤードとなるため既存樹の現位置での残置は不可能な状況であるが、樹木調査の結果に従って移植に適合する樹木は極力場外で仮養生を行い、新国立競技場（オリンピックスタジアム）の緑化樹として活用した。 ・既存樹移植により現状の植物相及び植物群落の保全を図るとともに、地上部緑化等により約24,000m²の緑化を行った。 ・樹種は、計画地の潜在自然植生の構成種を中心に選択するとともに、既存樹木を保存、移植利用を積極的に行い、周辺のみどりの景観との調和を図った。また、植栽により将来的に大きくボリュームある緑の創出を図る計画としている。 ・計画地内に整備する人工地盤上には、既存樹のうち活着の良い落葉樹を中心として移植した。 ・聖徳記念絵画館外周などのまとまった緑に隣接する計画地東・北側は階層構造の樹林構成の緑地とし隣接する緑との連続する緑を創出、広いオープンスペースの南側は、大地に大樹となる樹木を植栽し大きな緑が人を迎え入れる空間を創出、街に隣接する西側は渋谷川の記憶の継承と親しみのある里庭の景観を創出している。

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

表4. 2-7(10) 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
新宿区総合計画 (平成19年12月)	・歴史と自然を継承した美しいまち ◆地域特性に応じた景観の創出・誘導	・最大6万人収容可能な観客席をコンパクトに配置し、フラットな屋根架構により建物高さを約47mとし、周辺の景観に調和するよう配慮した。 ・最外周柱の最上部を内側に傾斜させて、周辺の圧迫感を軽減した。 ・日本の伝統的な建築を想起させる、連続する軒庇の水平ラインと深い陰影によって、周辺の木々と調和した外観とした。 ・屋根の庇や軒庇の見上げ部は全周を連続した縦格子で仕上げた。外壁を「面」ではなく「線」で構成することにより、「和」を想起させる繊細な陰影が周囲の木々に溶け込み、長大な屋根や壁面による圧迫感を軽減させた。 ・軒庇の連続した縦格子により、日本建築の要素である垂木を想起させる外観を形成した。水平方向にも高さ方向にも展開した「繰り返し」の構成により、日本らしさをより強調した。 ・外周の低層部は水平に伸びる軒庇と鉛直柱の構成とし、軸組によって生まれた、陰影のある印象的な日本らしい外観とした。 ・各軒庇上部にはプランターを配置し、日本の野草など四季を感じることが可能である。 ・「大地の杜」として、周囲の多様なみどりの景観に合わせ、聖徳記念絵画館外周などのまとまった緑に隣接する計画地東・北側は階層構造の樹林構成の緑地とし隣接する緑との連続する緑を創出（「深緑の杜」）、広いオープンスペースの南側は大地に大樹となる樹木を植栽し大きな緑が人を迎え入れる空間を創出（「大樹の里庭」）、街に隣接する西側は渋谷川の記憶の継承と親しみのある里庭の景観を創出（「水辺の里庭」）することで周囲の多様な景観との調和を図った。計画建築物5階には、「大地の杜」と行き来できる「空の杜」として、彩りある草花、花木を連続させ、計画地の原風景のおおらかさを想起させる空中の庭園を整備した。
新宿区第二次環境基本計画 (平成25年2月)	・自然とのふれあいの場の創出 ・都市生活の快適性の確保	・計画地にはペデストリアンデッキを整備し、隣接する東京体育館や計画地南側に新たに整備される公園との立体的な歩行者ネットワークが有効に機能することとした。また、既存樹の移植も含めた緑豊かな歩道状空地を整備し、施設利用者、地域住民等が活用できる回遊性が高く、安全で快適な歩行者ネットワークを創出した。 ・計画建築物5階には、計画地内の南北2箇所からエスカレーター（1～4階）及び階段（1～5階）、またはエレベーターで行き来できる空中庭園「空の杜」として、彩りある草花、花木を連続させ、計画地の原風景のおおらかさを想起させる空間を整備する計画としている。 ・工事用車両の出入口には交通整理員を配置し、周辺の自然との触れ合い活動の場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した。

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

表4.2-7(11) 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
新宿区第二次環境基本計画 (平成25年2月)	・自然とのふれあいの場の創出 ・都市生活の快適性の確保	・「せせらぎ」により水景を創出し、渋谷川の記憶を継承した。「せせらぎ」には、モミジ等の植栽により四季を演出し、せせらぎ沿いに水生植物を植栽する等、彩り豊かな里庭として自然と親しむ憩いの空間を創出した。 ・計画地内は、外構部に緑地、せせらぎ(水面)、保水舗装及びウォーターミストの設置等、歩行者空間の暑さ対策について可能な限りの配慮を行った。
	・3Rの推進 ・ごみの適正処理	・配管ピットが不要な範囲にマットスラブを採用し、掘削土量を抑制した。 ・フィールド床付レベルを高くすることで、掘削残土の縮減を図った。 ・掘削工事等に伴い発生する建設発生土については、一部を計画地内の埋戻し土等に利用した。 ・建設発生土を場外に搬出する場合には、受入基準を満足していることを確認の上、関係法令に係る許可を受けた施設において、適正な処理を行った。 ・建設汚泥については、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った。 ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、可能な限り現場内利用に努め、現場で利用できないものは現場外で再資源化を行った。 ・建設廃棄物の分別を徹底し、全量を種類別に再資源化施設に搬出し、再資源化を図った。建設廃棄物は、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した。 ・コンクリート型枠材については、非木材系型枠の採用や部材のプレハブ化等により木材系型枠材の使用量を低減した。 ・新宿区の分別方法に従い、古紙（段ボールを含む。）、びん、缶、ペットボトルは、資源として分別回収を行っている。 ・建設資材についてエコマテリアルの適用品目があるものについては、適用品目を利用するよう努めた。 ・基礎底盤に高炉セメントを採用する他、建物の内外部に積極的に木材を使用し、選定する木材は、森林認証を得た森林から調達を行った。
	・創エネの推進 ・地域エネルギーマネジメント構築の促進 ・地球温暖化対策の推進 ・ヒートアイランド対策の推進	・熱源は、環境性能などから電気・ガス熱源のミックス方式を採用した。一方で防災性能が求められる空調室には、常用発電機による保安電源で運転可能な空冷ヒートポンプエアコンを採用（一部にGHP採用）した。 ・設備設置においては、「エネルギー基本計画」等を踏まえ、再生可能エネルギーの利用を検討し、屋根先端に建材一体型高効率結晶系シーソー太陽電池モジュールを設置し、発電した電力を本施設のベース電力として利用している。 ・計画地内は、外構部に緑地、せせらぎ(水面)、保水舗装及びウォーターミストの設置等、歩行者空間の暑さ対策について可能な限りの配慮を行った。

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

表4. 2-7(12) 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
新宿区みどりの基本計画 (平成21年2月)	・みどりとうるおいのある環境都市“新宿”の実現を目指す	・計画地北側のマテバシイ及び計画地南西、南側の既存樹木の一部を保存した。 ・新宿区指定天然記念物のシイの移植に当たっては、環境変化の影響が小さくなるよう移植先などに十分配慮するとともに、移植先での管理計画等を定め適切な管理を行っている。 ・施工期間中の敷地内は殆どが作業ヤードとなるため既存樹の現位置での残置は不可能な状況であるが、樹木調査の結果に従って移植に適合する樹木は極力場外で仮養生を行い、新国立競技場（オリンピックスタジアム）の緑化樹として活用した。 ・既存樹移植により現状の植物相及び植物群落の保全を図るとともに、地上部緑化等により約24,000㎡の緑化を行った。 ・樹種は、計画地の潜在自然植生の構成種を中心に選択するとともに、既存樹木を保存、移植利用を積極的に行い、周辺のみどりの景観との調和を図った。また、植栽により将来的に大きくボリュームある緑の創出を図る計画としている。 ・計画地内に整備する人工地盤上には、既存樹のうち活着の良い落葉樹を中心として移植した。 ・聖徳記念絵画館外周などのまとまった緑に隣接する計画地東・北側は階層構造の樹林構成の緑地とし隣接する緑との連続する緑を創出、広いオープンスペースの南側は、大地に大樹となる樹木を植栽し大きな緑が人を迎え入れる空間を創出、街に隣接する西側は渋谷川の記憶の継承と親しみのある里庭の景観を創出している。
新宿区景観まちづくり計画 新宿区景観形成ガイドライン (平成27年3月) 新宿区景観まちづくり計画 追記編 (平成28年4月)	・聖徳記念絵画館の広大な眺めを保全する ・周辺のまとまったみどりと身近なみどりを感じられる景観をつくる	・最大6万人収容可能な観客席をコンパクトに配置し、フラットな屋根架構により建物高さを約47mとし、周辺の景観に調和するよう配慮した。 ・最外周柱の最上部を内側に傾斜させて、周辺の圧迫感を軽減した。 ・日本の伝統的な建築を想起させる、連続する軒庇の水平ラインと深い陰影によって、周辺の木々と調和した外観とした。 ・屋根の庇や軒庇の見上げ部は全周を連続した縦格子で仕上げた。外壁を「面」ではなく「線」で構成することにより、「和」を想起させる繊細な陰影が周囲の木々に溶け込み、長大な屋根や壁面による圧迫感を軽減させた。 ・軒庇の連続した縦格子により、日本建築の要素である垂木を想起させる外観を形成した。水平方向にも高さ方向にも展開した「繰り返し」の構成により、日本らしさをより強調した。 ・外周の低層部は水平に伸びる軒庇と鉛直柱の構成とし、軸組によって生まれた、陰影のある印象的な日本らしい外観とした。 ・各軒庇上部にはプランターを配置し、日本の野草など四季を感じることが可能である。

4. 新国立競技場(オリンピックスタジアム)の計画の目的及び内容

表4.2-7(13) 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
新宿区景観まちづくり計画 新宿区景観形成ガイドライン (平成27年3月) 新宿区景観まちづくり計画 追記編 (平成28年4月)	・聖徳記念絵画館の広大な眺めを保全する ・周辺のまとまったみどりと身近なみどりを 感じられる景観をつくる	・「大地の杜」として、周囲の多様なみどりの景観に合わせ、聖徳記念絵画館外周などのまとまった緑に隣接する計画地東・北側は階層構造の樹林構成の緑地とし隣接する緑との連続する緑を創出(「深緑の杜」)、広いオープンスペースの南側は大地に大樹となる樹木を植栽し大きな緑が人を迎え入れる空間を創出(「大樹の里庭」)、街に隣接する西側は渋谷川の記憶の継承と親しみのある里庭の景観を創出(「水辺の里庭」)することで周囲の多様な景観との調和を図った。計画建築物5階には、「大地の杜」と行き来できる「空の杜」として、彩りある草花、花木を連続させ、計画地の原風景のおおらかさを想起させる空中の庭園を整備した。
新宿区一般廃棄物処理基本計画《平成25年度改訂版》 (平成25年3月)	・ごみの発生自体を抑え、資源循環型社会を目指す ・環境への負荷を抑え、効率的に事業を実施する	・新宿区の分別方法に従い、古紙(段ボールを含む。)、びん、缶、ペットボトルは、資源として分別回収を行っている。
渋谷区実施計画2016 ～誰もが安心して住み続けられるまち しぶや～ (平成28年2月)	・地域防災力の向上 ・帰宅困難者対策 ・災害に強いまちづくり	・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。 ・災害時の避難経路も全体避難時間が15分以内となる計画としている。 ・緊急時の観客の避難経路は基本的に自席へのアクセスルートと一致させた計画としている。
	・魅力ある都市の再生 ・資源循環型社会の実現に向けて	・計画地にはペDESTリアンデッキを整備し、隣接する東京体育館や計画地南側に新たに整備される公園との立体的な歩行者ネットワークが有効に機能することとした。また、既存樹の移植も含めた緑豊かな歩道状空地を整備し、施設利用者、地域住民等が活用できる回遊性が高く、安全で快適な歩行者ネットワークを創出した。 ・計画建築物5階には、計画地内の南北2箇所からエスカレーター(1～4階)及び階段(1～5階)、またはエレベーターで行き来できる空中庭園「空の杜」として、彩りある草花、花木を連続させ、計画地の原風景のおおらかさを想起させる空間を整備する計画としている。 ・工事用車両の出入口には交通整理員を配置し、周囲の自然との触れ合い活動の場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した。 ・「せせらぎ」により水景を創出し、渋谷川の記憶を継承した。「せせらぎ」には、モミジ等の植栽により四季を演出し、せせらぎ沿いに水生植物を植栽する等、彩り豊かな里庭として自然と親しむ憩いの空間を創出した。 ・配管ピットが不要な範囲にマットスラブを採用し、掘削土量を抑制した。 ・フィールド床付レベルを高くすることで、掘削残土の縮減を図った。

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

表4. 2-7(14) 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
渋谷区実施計画2016 ～誰もが安心して住み続けられるまち しぶや～ (平成28年2月)	・魅力ある都市の再生 ・資源循環型社会の実現に向けて	・掘削工事等に伴い発生する建設発生土については、一部を計画地内の埋戻し土等に利用した。 ・建設発生土を場外に搬出する場合には、受入基準を満足していることを確認の上、関係法令に係る許可を受けた施設において、適正な処理を行った。 ・建設汚泥については、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った。 ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、可能な限り現場内利用に努め、現場で利用できないものは現場外で再資源化を行った。 ・建設廃棄物の分別を徹底し、全量を種類別に再資源化施設に搬出し、再資源化を図った。建設廃棄物は、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した。 ・コンクリート型枠材については、非木材系型枠の採用や部材のプレハブ化等により木材系型枠材の使用量を低減した。 ・新宿区の分別方法に従い、古紙（段ボールを含む。）、びん、缶、ペットボトルは、資源として分別回収を行っている。 ・建設資材についてエコマテリアルの適用品目があるものについては、適用品目を利用するよう努めた。 ・基礎底盤に高炉セメントを採用する他、建物の内外部に積極的に木材を使用し、選定する木材は、森林認証を得た森林から調達を行った。
渋谷区環境基本計画	・豊かな緑、美しい都市景観、歴史の継承 ◆緑の中に見え隠れするまち ◆身近な場所で野生生物とふれあえるまち ◆健全に水が循環するまち	・計画地北側のマテバシイ及び計画地南西、南側の既存樹木の一部を保存した。 ・新宿区指定天然記念物のシイの移植に当たっては、環境変化の影響が小さくなるよう移植先などに十分配慮するとともに、移植先での管理計画等を定め適切な管理を行っている。 ・施工期間中の敷地内は殆どが作業ヤードとなるため既存樹の現位置での残置は不可能な状況であるが、樹木調査の結果に従って移植に適合する樹木は極力場外で仮養生を行い、新国立競技場（オリンピックスタジアム）の緑化樹として活用した。 ・既存樹移植により現状の植物相及び植物群落の保全を図るとともに、地上部緑化等により約24,000㎡の緑化を行った。 ・樹種は、計画地の潜在自然植生の構成種を中心に選択するとともに、既存樹木を保存、移植利用を積極的に行い、周辺のみどりの景観との調和を図った。また、植栽により将来的に大きくボリュームある緑の創出を図る計画としている。 ・計画地内に整備する人工地盤上には、既存樹のうち活着の良い落葉樹を中心として移植した。

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

表4.2-7(15) 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
渋谷区環境基本計画	・豊かな緑、美しい都市景観、歴史の継承 ◆緑の中に見え隠れするまち ◆身近な場所で野生生物とふれあえるまち ◆健全に水が循環するまち	・聖徳記念絵画館外周などのまとまった緑に隣接する計画地東・北側は階層構造の樹林構成の緑地とし隣接する緑との連続する緑を創出、広いオープンスペースの南側は、大地に大樹となる樹木を植栽し大きな緑が人を迎え入れる空間を創出、街に隣接する西側は渋谷川の記憶の継承と親しみのある里庭の景観を創出している。 ・計画地の「大地の杜」の東側の自然地盤部分には、浸透トレンチ等を設置することにより地下水涵養能を確保した。 ・雨水流出抑制計画書を新宿区に提出し、浸透と貯留による方法で抑制対策を行った。 ・水の有効利用促進要綱に基づき、雑用水利用・雨水浸透計画書を提出する。雑用水利用施設及び雨水浸透施設の計画、構造、管理等については、関係法令等の規定に従い適正に行う計画としている。 ・植栽散水への水源として計画地の「大地の杜」の東側1箇所に井戸を設置（取水深度：約100m、揚水量：平均10m³/日、最大20m³/日）し、揚水量及び掘削深さの制限内の周辺の水環境に悪影響を与えない範囲で井水を使用する計画としている。散水された水は、浸透し、再び地下へと循環させている。 ・計画地にはペDESTリアンデッキを整備し、隣接する東京体育館や計画地南側に新たに整備される公園との立体的な歩行者ネットワークが有効に機能することとした。また、既存樹の移植も含めた緑豊かな歩道状空地を整備し、施設利用者、地域住民等が活用できる回遊性が高く、安全で快適な歩行者ネットワークを創出した。 ・計画建築物5階には、計画地内の南北2箇所からエスカレーター（1～4階）及び階段（1～5階）、またはエレベーターで行き来できる空中庭園「空の杜」として、彩りある草花、花木を連続させ、計画地の原風景のおおらかさを想起させる空間を整備した。 ・工事用車両の出入口には交通整理員を配置し、周辺の自然との触れ合い活動の場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した。 ・「せせらぎ」により水景を創出し、渋谷川の記憶を継承した。「せせらぎ」には、モミジ等の植栽により四季を演出し、せせらぎ沿いに水生植物を植栽する等、彩り豊かな里庭として自然と親しむ憩いの空間を創出した。
	・さわやかな空気、静けさ、安心 ◆公害がなく、快適に生活できるまち	・排出ガス対策型建設機械（第2次基準値）を使用した。 ・工事区域周辺には仮囲い（3.0m）を設置した。 ・熱源施設の燃料には排気ガス中の汚染物質濃度が低い都市ガスをを用いている。 ・低騒音型建設機械の採用に努めた。 ・規制速度を遵守した。

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

表4.2-7(16) 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
渋谷区環境基本計画	・資源とエネルギーの循環型社会 ◆ごみの発生抑制、資源のリサイクルに努めるまち ◆省エネルギーに努め、新エネルギーを積極的に利用するまち	・配管ピットが不要な範囲にマットスラブを採用し、掘削土量を抑制した。 ・フィールド床付レベルを高くすることで、掘削残土の縮減を図った。 ・掘削工事等に伴い発生する建設発生土については、一部を計画地内の埋戻し土等に利用した。 ・建設発生土を場外に搬出する場合には、受入基準を満足していることを確認の上、関係法令に係る許可を受けた施設において、適正な処理を行った。 ・建設汚泥については、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った。 ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、可能な限り現場内利用に努め、現場で利用できないものは現場外で再資源化を行った。 ・建設廃棄物の分別を徹底し、全量を種類別に再資源化施設に搬出し、再資源化を図った。建設廃棄物は、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した。 ・コンクリート型枠材については、非木材系型枠の採用や部材のプレハブ化等により木材系型枠材の使用量を低減した。 ・渋谷区の分別方法に従い、古紙（段ボールを含む。）、びん、缶、ペットボトルは、資源として分別回収を行っている。 ・建設資材についてエコマテリアルの適用品目があるものについては、適用品目を利用するよう努めた。 ・基礎底盤に高炉セメントを採用する他、建物の内外部に積極的に木材を使用し、選定する木材は、森林認証を得た森林から調達を行った。 ・熱源は、環境性能などから電気・ガス熱源のミックス方式を採用した。一方で防災性能が求められる空調室には、常用発電機による保安電源で運転可能な空冷ヒートポンプエアコンを採用（一部にGHP採用）した。 ・設備設置においては、「エネルギー基本計画」等を踏まえ、再生可能エネルギーの利用を検討し、屋根先端に建材一体型高効率結晶系シーソー太陽電池モジュールを設置し、発電した電力を本施設のベース電力として利用している。 ・計画地内は、外構部に緑地、せせらぎ(水面)、保水舗装及びウォーターミストの設置等、歩行者空間の暑さ対策について可能な限りの配慮を行った。

4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容

表4.2-7(17) 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
渋谷区景観計画 （平成25年3月） 渋谷区景観形成ガイドライン （平成25年3月）	・地形の特性を活かした景観形成 ・緑、河川等の自然の特性を生かした景観形成 ・歴史・文化の特性を活かした景観形成 ・都市における賑い・交流空間の特性を活かした景観形成	・最大6万人収容可能な観客席をコンパクトに配置し、フラットな屋根架構により建物高さを約47mとし、周辺の景観に調和するように配慮した。 ・最外周柱の最上部を内側に傾斜させて、周辺の圧迫感を軽減した。 ・日本の伝統的な建築を想起させる、連続する軒庇の水平ラインと深い陰影によって、周辺の本々と調和した外観とした。 ・屋根の庇や軒庇の見上げ部は全周を連続した縦格子で仕上げた。外壁を「面」ではなく「線」で構成することにより、「和」を想起させる繊細な陰影が周囲の本々に溶け込み、長大な屋根や壁面による圧迫感を軽減させた。 ・軒庇の連続した縦格子により、日本建築の要素である垂木を想起させる外観を形成した。水平方向にも高さ方向にも展開した「繰り返しの構成により、日本らしさをより強調した。 ・外周の低層部は水平に伸びる軒庇と鉛直柱の構成とし、軸組によって生まれた、陰影のある印象的な日本らしい外観とした。 ・各軒庇上部にはプランターを配置し、日本の野草など四季を感じることが可能である。 ・「大地の杜」として、周囲の多様なみどりの景観に合わせ、聖徳記念絵画館外周などのまとまった緑に隣接する計画地東・北側は階層構造の樹林構成の緑地とし隣接する緑との連続する緑を創出（「深緑の杜」）、広いオープンスペースの南側は大地に大樹となる樹木を植栽し大きな緑が人を迎え入れる空間を創出（「大樹の里庭」）、街に隣接する西側は渋谷川の記憶の継承と親しみのある里庭の景観を創出（「水辺の里庭」）することで周囲の多様な景観との調和を図った。計画建築物5階には、「大地の杜」と行き来できる「空の杜」として、彩りある草花、花木を連続させ、計画地の原風景のおおらかさを想起させる空中の庭園を整備した。
渋谷区一般廃棄物処理基本計画 （平成28年3月）	・リデュース・リユースを軸とした3Rへの意識改革 ・リデュースの推進 ・リユースの推進 ・リサイクルの推進 ・事業者に対する指導の強化 ・適正処理の推進	・古紙（段ボールを含む。）、びん、缶、ペットボトルは、資源として分別回収を行っている。

4.3 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の策定に至った経過

計画地が隣接する明治神宮外苑は、大正期に整備された神宮外苑の都市構造を基盤として、風格のある都市景観と苑内の樹林による豊かな自然環境を有している。また、1964年の東京オリンピックの主会場となった旧国立霞ヶ丘競技場をはじめとした日本を代表するスポーツ施設が多く集積し、国民や競技者がスポーツに親しむ一大拠点を形成している地区である。「2020年の東京」（平成23年12月 東京都）によると神宮地区は、旧国立霞ヶ丘競技場の国による建替えにより、「2020年オリンピック・パラリンピック競技大会」では、再びメインスタジアムになることが期待されるとしている。

2011年6月24日に公布されたスポーツ基本法（平成23年法律第78号）では、国際競技大会等の開催のために必要な施策を講ずることが国の役割として明記されており、2012年度文部科学省予算において、建築後すでに50年以上が経過し、老朽化している旧国立霞ヶ丘競技場の改築に向けた調査費が計上されている。また、スポーツ基本法の規定に基づき策定された「スポーツ基本計画」（平成24年3月 文部科学省）においては、独立行政法人日本スポーツ振興センターは、旧国立霞ヶ丘競技場の施設の整備・充実等を行い、オリンピック・ワールドカップ等大規模な国際競技大会の招致・開催に対して支援すると記載されている。

また、本事業の都市決定権者である東京都は、2013年2月25日～3月11日に本事業の都市計画案の公告・縦覧を行い、2013年5月17日の東京都都市計画審議会の答申に基づき、2013年6月17日「神宮外苑地区地区計画」として都市計画決定した。

なお、「東京都長期ビジョン」（平成26年12月 東京都）では、「都市戦略6 世界をリードするグローバル都市の実現」として東京のポテンシャルを最大限に引き出す開発プロジェクト等を推進することとされ、その中で、神宮外苑地区は、新国立競技場（オリンピックスタジアム）の建設を契機として大規模スポーツ施設の更新を促進し、これらの施設を中心に多様な機能が集積するスポーツ・文化の拠点形成を推進することが掲げられた。

5. 調査結果の概略

本フォローアップ調査は、開催後の時点における大気等、土壌、生物の生育・生息基盤、水循環、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、史跡・文化財、廃棄物、温室効果ガス、エネルギー、交通渋滞の調査結果である。調査結果の概略は、表 5-1(1)～(8)に示すとおりである。

表 5-1(1) 調査結果の概略

項 目	調査結果の概略
1. 大気等	ア. 関連車両の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気における濃度、地下駐車場の供用に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気における濃度、熱源施設の稼働に伴い発生する二酸化窒素の大気における濃度 本施設の年間の稼働日数は、2019 年 11 月 30 日の竣工以降、東京 2020 大会期間を除いて、10 日以下である。また、コロナ禍に伴う緊急事態宣言発出等もあり、開催されたイベントでは、観客数の制限等も行われた。そのため、施設の供用が開始され、事業活動が通常の状態になった時点の大気等に関する調査は実施できなかった。
2. 土壌	ア. 土壌汚染物質(濃度、状況等)の変化の程度並びに地下水及び大気への影響の可能性の有無 新国立競技場(オリンピックスタジアム)の稼働に伴い、土壌汚染物質を扱う施設がなく、人為的な汚染要因はないことから、土壌汚染は生じない。 以上のことから、予測結果と同様に、新国立競技場(オリンピックスタジアム)の稼働に伴い、人為的な土壌汚染が生じるおそれはないものとする。
3. 生物の生育・生息基盤	ア. 生物・生態系の賦存地の改変の程度 計画地においては、旧明治公園(四季の庭)、旧明治公園(霞岳広場)周囲、旧国立霞ヶ丘競技場周囲の植栽樹林が改変された。一方で、生物・生態系の賦存地としては、地上部緑化等により 24,097.3㎡の植物の生息基盤が創出された。 計画地周辺の主な生物・生態系の賦存地としては、計画地に隣接する明治神宮外苑の聖徳記念絵画館周辺や建国記念文庫周辺の植栽樹林群が存在する。また、計画地北西側の新宿御苑、計画地東側の赤坂御所、計画地南側の青山霊園等にまとまった樹林地が存在する。これらの生物・生態系の賦存地は、計画地に最も近接するもので 200m 程度離れていることから、事業の実施による改変は生じなかった。 また、地下水流は地下構造物等の周囲を迂回すると考えられ、地下構造物等により地下水の水位が大きく変動し、地下水の流動が著しく阻害されることはなかったと考えられる。計画地周辺はほぼ平坦な土地であり急傾斜地も存在しないことから、事業の実施に伴う地下水位の低下や周辺の土地の安定性の変化は生じないものとする。 以上のことから、予測結果と同様に、計画地周辺の生物・生態系の賦存地への影響は生じないものとする。 イ. 新たな生物の生育・生息基盤の創出の有無並びにその程度 事業の実施に伴い、人口地盤上に既存樹のうち活着の良い広葉樹を中心としてキンモクセイ、イロハモミジ等を移植した。 また、地上部 9,526.5㎡、建築物上 6,985.5㎡、その他(芝生) 7,585.3㎡を緑化し、合計 24,097.3㎡の植物が生育する基盤が創出された。 以上のことから、予測結果と同様に、生物の生育・生息基盤が創出されたものとする。

表 5-1(2) 調査結果の概略

項 目	調査結果の概略
4. 水循環	ア. 地下水涵養能の変化の程度 旧国立霞ヶ丘競技場等の敷地は、大部分がアスファルトにより舗装されていたが、浸透トレンチや緑地が整備され、雨水浸透による地下水涵養に配慮している。 また、「新宿区雨水流出抑制施設の設置に関する要綱」及び「渋谷区雨水流出抑制施設設置指導要綱」に示される必要な抑制対策量である約 6,586m³を満足する約 7,383m³を確保した。 以上のことから、予測結果と同様に、本施設の建設後は、浸透トレンチや緑地が整備され、地下水の涵養能の現状を悪化させることはないと考える。 イ. 地下水の水位及び流動の変化の程度 本事業では、山留壁として構築した SMW を地下構造物構築後も残置しているが、帯水層を遮断する範囲はその一部にとどまる。また、計画地の帯水層である東京層や東京礫層等は、計画地周辺においてもその分布が見られ、帯水層が連続して分布していると考えられる。したがって、地下水流は地下構造物等の周囲を迂回して流れる。 なお、大会前の基礎工事に当たっては、ディーブウェル工法により、地下水の揚水を実施したことから、地下工事期間中は一時的な地下水位の低下が認められたが、リチャージウェル工法を行ったことなどにより、地下工事終了後には地下水位は回復した。本件については、大会前フォローアップ報告書へとりまとめ、評価委員会において報告済みである。 また、本事業では植栽散水への水源として計画地の「大地の杜」の東側 1 箇所に井戸を設置し、揚水量及び掘削深さの制限内の周辺の水環境に悪影響を与えない範囲で井水を使用している。散水された水は、浸透し、再び地下へと循環する。 以上のことから、予測結果と同様に、従前の地下水位及び流動を著しく阻害させることはないと考える。
5. 生物・生態系	ア. 陸上植物の植物相及び植物群落の変化の内容及びその程度 計画地においては、植栽樹林群（混交、落葉広葉、常緑広葉）等の植物の生育地が改変されたが、隣接する聖徳記念絵画館周辺をはじめとした明治神宮外苑の緑地に植栽樹林群（混交、落葉広葉、常緑広葉等）の植栽が広く残存する。計画地北側の既存樹木であるマテバシイ、計画地南側の既存樹木であるヒマラヤスギ、ケヤキ、イチョウ、クスノキは保存した。潜在自然植生（スダジイ-ヤブコウジ群集）の構成種であるタブノキ、モッコク等や代償植生（コナラ-クヌギ群集）の構成種であるコナラやエゴノキ等を新植し、24,097.3m²の緑化面積を確保し、生物の生育・生息基盤の維持に努めている。建物各階では、ペDESTリアンデッキ下部のせせらぎ沿いに高・中木 10 種約 130 本、低木 15 種約 1,800 本、1 階の大地の杜に高・中木 50 種約 690 本、低木 35 種約 34,700 本、3～5 階のプランター約 1,600 基に低木 10 種約 4,600 本、5 階の空の杜に高・中木 30 種約 170 本、低木 30 種約 5,500 本の樹木を植栽した。計画地内のスダジイ（新宿区天然記念物のシイ）については、移植を行った。また、計画地内にその他の注目される種は生育していない。 以上のことから、予測結果と同様に、周辺地域も含めた植物相及び植物群集は維持されているものと考える。 イ. 陸上動物の動物相及び動物群集の変化の内容及びその程度 計画地においては、樹林や草地を主たる生息地とする哺乳類のアズマモグラ、は虫類のニホンヤモリ、ニホントカゲ、ニホンカナヘビ、バッタ目、コウチュウ目、ハエ目等の昆虫類や移動性の低い土壌動物等の生息地が改変された。ただし、計画地周辺には隣接する聖徳記念絵画館周辺をはじめとした明治神宮外苑の緑地に植栽樹林群（混交、落葉広葉、常緑広葉等）の植栽が広く残存する。また、本施設の植栽樹種は、潜在自然植生（スダジイ-ヤブコウジ群集）の構成種であるタブノキ、スダジイ等や、明治神宮内苑・外苑に多く見られる日本の在来木を中心とした植栽とし、計画地周辺の生息・生育基盤と調和する植栽とした。また、本事業では、24,097.3m²の緑化面積を確保し、ほ乳類や鳥類、チョウ類やトンボ類等の昆虫等の飛翔能力のある種群について、生息可能な面積は維持され、計画地周辺も含めた生息環境は残存する。 以上のことから、予測結果と同様に、周辺地域も含めた動物相及び動物群集は維持されているものと考える。 ウ. 生育・生息環境の変化の内容及びその程度 計画地においては、動植物の生育・生息環境となる樹木等の伐採や土壌が改変された。しかし、隣接する聖徳記念絵画館周辺や明治神宮外苑の緑地に植栽樹林群（混交、落葉広葉、常緑広葉等）の植栽が広く残存する。また、本施設の植栽樹種は、計画地の潜在自然植生（スダジイ-ヤブコウジ群集）の構成種を中心とした。また、既存樹種であるマテバシイ、ヒマラヤスギ、ケヤキ等の保存、移植利用を積極的に行い、周辺のみどりの景観との調和を図った植栽とし、大きくボリュームのある緑の創出が図られている。 以上のことから、予測結果と同様に、周辺地域も含めた動植物の生育・生息環境は維持されているものと考える。

表 5-1 (3) 調査結果の概略

項 目	調査結果の概略
5. 生物・生態系 (つづき)	エ. 生態系の変化の内容及びその程度 計画地においては、樹林や草地が改変されたことにより、生態系を構成する陸上植物、陸上動物が相互に係る生育・生息環境の一部が改変されるが、地上部緑化等により 24,097.3㎡の緑化を行っている。計画地周辺には、隣接する聖徳記念絵画館周辺や明治神宮外苑の緑地に植栽樹林群（混交、落葉広葉、常緑広葉等）の植栽が広く残存する。また、本施設の植栽樹種は、計画地の潜在自然植生（スダジイ-ヤブコウジ群集）の構成種を中心とした。また、既存樹種であるマテバシイ、ヒマラヤスギ、ケヤキ等の保存、移植利用を積極的に行い、周辺のみどりの景観との調和を図った植栽とし、大きくボリュームのある緑の創出が図られている。 以上のことから、予測結果と同様に、周辺地域も含めた生態系は維持されているものと考ええる。
6. 緑	ア. 植栽内容（植栽基盤など）の変化の程度 計画地内は、事業の実施に伴い、元明治公園（四季の庭）等に存在していた植栽樹林群（混交、落葉広葉、常緑広葉）等が改変された。しかし、計画地北側のマテバシイ及び計画地南西、南側の既存樹のヒマラヤスギ、ケヤキ、イチョウ、クスノキが保存、移植利用した。また、計画地内に位置する新宿区指定天然記念物のシイの生育箇所は改変されるが、シイは移植し、適切な管理が行われている。計画地内の既存樹は残置が困難であったが、樹木調査の結果に従って移植に適合する樹木は極力場外で仮養生を行い、人工地盤上及び植栽地の緑化樹として活用した。 また、植栽樹種は、計画地の潜在自然植生（スダジイ-ヤブコウジ群集）の構成種であるタブノキ、スダジイ等の構成種を中心に選択されており、既存樹木の保存、移植利用を積極的に行い、周辺のみどりの景観との調和を図った植栽が行われている。 計画地が隣接する明治神宮外苑には、聖徳記念絵画館周辺や建国記念文庫周辺等をはじめとしてまとまった植栽樹木群が広く残存する。事業の実施に伴い、聖徳記念絵画館外周等のまとまった緑に隣接する計画地東・北側は階層構造の樹木構成の緑地とし、隣接する緑との連続する緑が創出、広いオープンスペースの南側は、大地に大樹となる樹木を植栽し、大きな緑が人を迎え入れる空間が創出、街に隣接する西側は、渋谷川の記憶の継承と親しみのある里庭の景観が創出され、周囲の多様な景観との調和が図られている。 以上のことから、予測結果と同様に、既存植生の植栽内容の変化は小さいと考える。 イ. 緑の量（緑被率や緑化面積など）の変化の程度 計画地内は、事業の実施に伴い、計画地内の植栽樹林群（混交、落葉広葉、常緑広葉）や草本群落が改変されたが、計画地北側のマテバシイ、計画地南側のヒマラヤスギ、ケヤキ、イチョウ、クスノキ等については、保存した。また、地上部における高木や建築物上緑化等を行った。本事業では、東京都風致条例(昭和 45 年東京都条例第 36 号)及び新宿区みどりの条例(平成 2 年新宿区条例第 43 号)に基づく緑化基準のほか、「東京都再開発等促進区を定める地区計画運用基準」(平成 25 年 4 月 東京都都市整備局)に基づき「新しい都市づくりのための都市再開発諸制度活用方針」における緑化基準を上回る合計 24,097.3㎡の緑地を確保した。 建物各階では、ベデストリアンデッキ下部のせせらぎ沿いに高・中木 10 種約 130 本、低木 15 種約 1,800 本、1 階の大地の杜に高・中木 50 種約 690 本、低木 35 種約 34,700 本、3～5 階のプランター約 1,600 基に低木 10 種約 4,600 本、5 階の空の杜に高・中木 30 種約 170 本、低木 30 種約 5,500 本の樹木を植栽し、緑視率が向上した。 したがって、現況（事業実施前の約 24,800㎡）と同程度の緑の量（24,097.3㎡）を確保した。 以上のことから、予測結果と同様に、緑化基準が最大となる新宿みどりの条例の必要面積を上回る緑地が復元されたものと考ええる。

表 5-1(4) 調査結果の概略

項 目	調査結果の概略
7. 景観	ア. 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 計画地は明治神宮外苑に隣接しており、当該エリアは、大正期に整備された明治神宮外苑の都市構造を基盤として、風格のある都市景観と苑内の樹林による豊かな自然環境を有している。また、周辺には、東京体育館や明治神宮外苑野球場、秩父宮ラグビー場等の多様な規模や種類のスポーツ施設が集積している。 計画建築物は、日本の伝統的な建築を想起させる、連続する軒庇の水平ラインと深い陰影によって、周辺の木々と調和した外観となっている。軒庇の連続した縦格子により、日本建築の要素である垂木を想起させる外観を形成し、水平方向にも高さ方向にも展開した「繰り返し」の構成により、日本らしさがより強調されている。外周の低層部は水平に伸びる軒庇と鉛直柱の構成とし、軸組によって生まれた、陰影のある印象的な日本らしい外観となっている。 また、「大地の杜」として、周囲の多様なみどりの景観に合わせ、聖徳記念絵画館外周などのまとまった緑に隣接する計画地東・北側は階層構造の樹林構成の緑地とし隣接する緑との連続する緑を創出(「深緑の杜」)、広いオープンスペースの南側は大地に大樹となる樹木を植栽し大きな緑が人を迎え入れる空間を創出(「大樹の里庭」)、街に隣接する西側は渋谷川の記憶の継承と親しみのある里庭の景観を創出(「水辺の里庭」)することで周囲の多様な景観との調和が図られている。計画建築物5階には、「大地の杜」と行き来できる「空の杜」として、ススキや彩りある草花、花木を連続させ、計画地の原風景のおおらかさを想起させる空中の庭園を整備した。また、花がら摘み、つるの誘引、スポット灌水、花後の施肥、枯枝整理、支柱調整を行い、季節感や原風景のおおらかさなど特徴ある風景がつくられているほか、緑化植栽後の樹木の状況(植栽状況、生育状況等)、植栽散水、剪定、施肥等の維持管理の実施状況について確認し、必要に応じて適切な追加対策を講じることにより、良好な景観の保持に努めている。 以上のことから、予測結果と同様に、周囲の多様なみどりの景観に調和した景観が形成されていると考える。 イ. 代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度 計画地周囲の主要な眺望点からの眺望については、計画建築物が視野に占める割合は増加するが、計画建築物は、日本の伝統的な建築を想起させる、連続する軒庇の水平ラインと深い陰影によって、周辺の木々と調和した外観となっている。 また、「大地の杜」として、周囲の多様なみどりの景観に合わせ、聖徳記念絵画館外周などのまとまった緑に隣接する計画地東・北側は階層構造の樹林構成の緑地とし隣接する緑との連続する緑を創出(「深緑の杜」)、広いオープンスペースの南側は大地に大樹となる樹木を植栽し大きな緑が人を迎え入れる空間を創出(「大樹の里庭」)、街に隣接する西側は渋谷川の記憶の継承と親しみのある里庭の景観を創出(「水辺の里庭」)することで周囲の多様な景観との調和が図られている。計画建築物5階には、「大地の杜」と行き来できる「空の杜」として、ススキや彩りある草花、花木を連続させ、計画地の原風景のおおらかさを想起させる空中の庭園を整備した。また、花がら摘み、つるの誘引、スポット灌水、花後の施肥、枯枝整理、支柱調整を行い、季節感や原風景のおおらかさなど特徴ある風景がつくられているほか、緑化植栽後の樹木の状況(植栽状況、生育状況等)、植栽散水、剪定、施肥等の維持管理の実施状況について確認し、必要に応じて適切な追加対策を講じることにより、良好な景観の保持に努めている。 周辺地域においては、計画建築物の一部が視認されるが、眺望景観に著しい変化はない。 以上のことから、予測結果と同様に、周囲の多様なみどりの景観に調和した景観が形成され、聖徳記念絵画館の広大な眺めに著しい変化は与えていないと考える。 ウ. 圧迫感の変化の程度 計画建築物による形態率の変化は、No.a 地点では予測結果より約 2.0 ポイント増加した。計画地周辺北側の建物の新築により予測結果を上回った。No.c 地点では予測結果より約 2.5 ポイント減少した。計画地北側の建築物の変化や南側の道路標識の撤去等により予測結果を下回った。No.b、d 地点では予測結果より約 0.2～0.8 ポイント減少であり、予測結果と同程度であった。 計画建築物は、フラットな屋根架構により建物高さを約 47m とし、最外周柱の最上部を内側に傾斜させて、周囲の圧迫感を軽減した。また、屋根の庇や軒庇の見上げ部は全周を連続した縦格子で仕上げ、外壁を「面」ではなく「線」で構成することにより、「和」を想起させる繊細な陰影が周囲の木々に溶け込み、長大な屋根や壁面による圧迫感を軽減させた。 以上のことから、予測結果と同様に、圧迫感の軽減が図られたと考える。

表 5-1 (5) 調査結果の概略

項 目	調査結果の概略
7. 景観 (つづき)	エ. 緑視率の変化の程度 計画建築物による緑視率の変化は、No.1 地点では予測結果どおりであった。No.3～6 及び No.8 地点では、予測結果より約 5.3～12.4 ポイント減少した。これは計画地の植栽が生育途中のためと考えられる。No.7 地点では予測結果より約 19.1 ポイント増加した。これは計画地及び計画地周辺の植栽の繁茂によるものと考えられる。 計画地には「大地の杜」として、周囲の多様なみどりの景観に合わせ、聖徳記念絵画館外周などのまとまった緑に隣接する計画地東・北側は階層構造の樹林構成の緑地とし隣接する緑との連続する緑を創出(「深緑の杜」)、広いオープンスペースの南側は大地に大樹となる樹木を植栽し大きな緑が人を迎え入れる空間を創出(「大樹の里庭」)、街に隣接する西側は渋谷川の記憶の継承と親しみのある里庭の景観を創出(「水辺の里庭」)することで周囲の多様な景観との調和が図られている。計画建築物5階には、「大地の杜」と行き来できる「空の杜」として、ススキや彩りある草花、花木を連続させ、計画地の原風景のおおらかさを想起させる空中の庭園が整備されている。 オ. 景観阻害要因の変化の程度 計画建築物は周辺地域より視認され、一部地域では計画建築物が視野に占める割合は増加するが、計画建築物は、日本の伝統的な建築を想起させる、連続する軒庇の水平ラインと深い陰影によって、周辺の木々と調和した外観となっている。 また、「大地の杜」として、周囲の多様なみどりの景観に合わせ、聖徳記念絵画館外周などのまとまった緑に隣接する計画地東・北側は階層構造の樹林構成の緑地とし隣接する緑との連続する緑を創出(「深緑の杜」)、広いオープンスペースの南側は大地に大樹となる樹木を植栽し大きな緑が人を迎え入れる空間を創出(「大樹の里庭」)、街に隣接する西側は渋谷川の記憶の継承と親しみのある里庭の景観を創出(「水辺の里庭」)することで周囲の多様な景観との調和が図られている。計画建築物5階には、「大地の杜」と行き来できる「空の杜」として、ススキや彩りある草花、花木を連続させ、計画地の原風景のおおらかさを想起させる空中の庭園が整備されている。また、花がら摘み、つるの誘引、スポット灌水、花後の施肥、枯枝整理、支柱調整を行い、季節感や原風景のおおらかさなど特徴ある風景がつくられているほか、緑化植栽後の樹木の状況(植栽状況、生育状況等)、植栽散水、剪定、施肥等の維持管理の実施状況について確認し、必要に応じて適切な追加対策を講じることにより、良好な景観の保持に努めている。 以上のことから、予測結果と同様に、景観阻害要因に著しい変化は生じなかったと考える。
8. 自然との触れ合い活動の場	ア. 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、旧明治公園(四季の庭)と旧明治公園(霞岳広場)が改変されたものの、ベデストリアンデッキを整備し、隣接する東京体育館や計画地南側に新たに整備された公園との立体的な歩行者ネットワークが有効に機能する整備を行った。また、既存樹の移植も含めた緑豊かな歩道状空地や、計画地西側に整備された「せせらぎ」により創出された水景、施設5階に創出した空中庭園「空の杜」は、新たな自然との触れ合い活動の場として、周辺の自然との触れ合い活動の場とともに利用されている。計画地周辺の自然との触れ合い活動の場は、事業の実施により直接改変されることなく、明治神宮外苑の樹林地やイチョウ並木における散策、休息や自然観察、外周道路におけるサイクリング、ジョギング・ランニング等の自然との触れ合い活動の場として利用されている。 以上のことから、予測結果と同様に、新たな自然との触れ合い活動の場として、周辺の自然との触れ合い活動の場とともに利用されていると考える。 イ. 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、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かった。計画地にはベデストリアンデッキを整備し、隣接する東京体育館や計画地南側に新たに整備された公園との立体的な歩行者ネットワークが有効に機能する整備を行った。また、既存樹の移植も含めた緑豊かな歩道状空地のほか、空中庭園「空の杜」や「せせらぎ」の植栽により創出された彩り豊かな憩いの空間は、隣接する聖徳記念絵画館の緑等とともにネットワークが構築され、周辺施設管理者との情報共有を図ることにより、周辺の自然との触れ合い活動も含めた利用者の利便性が向上した。 以上のことから、予測結果と同様に、周辺の自然との触れ合い活動も含めた利用者の利便性が向上したと考える。

表 5-1(6) 調査結果の概略

項 目	調査結果の概略
8. 自然との触れ合い活動の場 (つづき)	ウ. 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 事業の実施により、計画地にはペDESTリアンデッキを整備し、隣接する東京体育館や計画地南側に新たに整備された公園との立体的な歩行者ネットワークが有効に機能する整備を行った。また、既存樹の移植も含めた緑豊かな歩道状空地の整備により、歩行者動線と車両動線とを分離した安全で快適な歩行者ネットワークが構築され、周辺の自然との触れ合い活動の場までの利用経路は充実した。 以上のことから、予測結果と同様に、歩行者動線と車両動線とを分離した安全で快適な歩行者ネットワークが構築されたと考える。
9. 歩行者空間の快適性	ア. 緑の程度 計画地周辺の鉄道駅から計画地への主要なアクセス経路では、JR 中央本線信濃町駅からのアクセス経路、東京メトロ半蔵門線・銀座線・都営大江戸線青山一丁目駅からのアクセス経路、東京メトロ銀座線外苑前駅からのアクセス経路については、歩道上の街路樹や沿道の樹木により緑陰が形成されており、緑の程度は事業実施前と同様であった。 一方、JR 中央本線千駄ヶ谷駅からのアクセス経路、都営大江戸線国立競技場駅からのアクセス経路、東京メトロ副都心線北参道駅からのアクセス経路には、街路樹等による緑陰は形成されていない。これらのアクセス経路における街路樹等が整備されておらず、緑の程度は事業実施前と同様であった。 また、計画地内については、「大地の杜」として、周囲の多様なみどりの景観に合わせ、聖徳記念絵画館外周などのまとまった緑に隣接する計画地東・北側は、階層構造の樹林構成の緑地とし、隣接する緑との連続する緑を創出(「深緑の杜」)、広いオープンスペースの南側は、大地に大樹となる樹木を植栽し、大きな緑が人を迎え入れる空間を創出(「大樹の里庭」)、街に隣接する西側は、渋谷川の記憶の継承と親しみのある里庭の景観を創出(「水辺の里庭」)したことで、周囲の多様な景観との調和を図った。「深緑の杜」では、神宮外苑の“持続的な森”を意識し、スダジイなど計画地の潜在自然植生(スダジイ・ヤブコウジ群集)の構成種を中心に落葉高木を組み込みながら、常落混交の階層構造を整備した。「大樹の里庭」では、里の景観として、計画地の代償植生(コナラ・クヌギ群集)の中から、古来より日本で親しまれてきた大樹(ケヤキ、ムクノキ、エノキ等)を地植えし、大きく育てている。「水辺の里庭」では、落葉樹やペDESTリアンデッキの上部及び下部に水辺を配して、彩り豊かな里庭とし、自然と親しむ憩いの空間を創出した。ペDESTリアンデッキ上部は、人工地盤上のため大木の植栽は避け、モミジ等の落葉樹で四季を演出し、ソヨゴ等の常緑樹で周辺建物への視線を防ぐとともに、せせらぎ沿いはミソハギ等の水生植物で彩を添えた。植栽樹種は、移植木を敷地内で活用し、3つのゾーンの植生や樹林構成に合った樹種や大きさを選んで配置した。 以上のことから、予測結果と同様に、緑地の整備により、新たに緑陰が創出され、歩行者空間の快適性が向上したと考える。 イ. 歩行者が感じる快適性の程度 暑さ指数の測定結果は、日向で 30～32℃、建物影で 28～29℃、送風機下で 28℃であった。 計画地内は、外構部に緑地、せせらぎ(水面)、保水舗装の設置等、歩行者空間の暑さ対策について可能な限りの配慮を行った。 予測結果は、日影のない直射日光下では最大で 33℃、街路樹や沿道の樹木、沿道の建築物等による日影下では 28℃程度であり、調査結果は予測結果と同程度であった。

表 5-1(7) 調査結果の概略

項 目	調査結果の概略
10. 史跡・文化財	ア. 事業地内の現状変更の程度及びその周辺の文化財等の損傷等の程度 生育地が改変された新宿区天然記念物のシイは適切に移植し、旧国立霞が丘競技場の1964年東京オリンピックのレガシーである記念作品等は、計画地内に再設置された。 以上のことから、予測結果と同様に、文化財等の現状変更等は適切に行われ、文化財の保存及び管理に支障が生じないものと考ええる。 イ. 文化財等の周辺の環境の変化の程度 新宿区指定天然記念物のシイは、土地の改変に伴い周辺環境に変化が生じたが、計画地周辺に位置する聖徳記念絵画館等の文化財は、いずれも土地の改変や樹木の伐採等による周辺環境の変化は生じなかった。 なお、新宿区指定天然記念物のシイは移植され、移植先での適切な管理により環境変化の影響は少なかった。 以上のことから、予測結果と同様に、文化財等の周辺の環境変化の影響は少なかったものと考ええる。 ウ. 埋蔵文化財包蔵地の改変の程度 計画地内の既知の埋蔵文化財包蔵地については、改変する工事に先立ち、2013年～2015年に、文化財保護法に基づき、埋蔵文化財発掘調査を実施し、検出された遺構、出土した遺物の記録及び保存を講じた。なお、埋蔵文化財包蔵地の指定を受けていない範囲において、新たな埋蔵文化財は確認されなかった。 以上のことから、予測結果と同様に、埋蔵文化財包蔵地の確認及び保存に支障はなく、文化財等の保存及び管理に支障が生じないものと考ええる。 エ. 事業計画地周辺の文化財等の保護・保全対策の程度 事業の実施による計画地周辺の文化財等の改変は生じなかった。また、計画地は、「東京都景観計画」に定める保全対象建築物である聖徳記念絵画館の景観誘導区域には該当せず、眺望地点から計画建築物を視認することもできないことから、景観阻害による影響はなかった。 以上のことから、予測結果と同様に、計画地周辺の文化財等に与える影響はなく、文化財等の保存及び管理に支障が生じないものと考ええる。 オ. 文化財等の回復の程度 新宿区指定天然記念物のシイは、土地の改変に伴い周辺環境に変化が生じたが、計画地南側で適切に移植され、管理が行われている。また、1964年東京オリンピックレガシーである記念作品等については、計画地内に再設置した。 以上のことから、予測結果と同様に、文化財等の保存及び管理に支障が生じないものと考ええる。
11. 廃棄物	ア. 廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等 本施設の年間の稼働日数は、2019年11月30日の竣工以降、東京2020大会期間を除いて、10日以下である。また、コロナ禍に伴う緊急事態宣言発出等もあり、開催されたイベントでは、観客数の制限等も行われた。そのため、施設の供用が開始され、事業活動が通常の状態に達した時点の廃棄物に関する調査は実施できなかった。
12. 温室効果ガス	ア. 施設等の持続的稼働に伴う温室効果ガスの排出量及びその削減の程度 本施設の年間の稼働日数は、2019年11月30日の竣工以降、東京2020大会期間を除いて、10日以下である。また、コロナ禍に伴う緊急事態宣言発出等もあり、開催されたイベントでは、観客数の制限等も行われた。そのため、施設の供用が開始され、事業活動が通常の状態に達した時点の温室効果ガスに関する調査は実施できなかった。

表 5-1 (8) 調査結果の概略

項 目	調査結果の概略
13. エネルギー	ア. 施設等の持続的稼働に伴うエネルギーの使用量及びその削減の程度 本施設の年間の稼働日数は、2019 年 11 月 30 日の竣工以降、東京 2020 大会期間を除いて、10 日以下である。また、コロナ禍に伴う緊急事態宣言発出等もあり、開催されたイベントでは、観客数の制限等も行われた。そのため、施設の供用が開始され、事業活動が通常の状態に達した時点のエネルギーの使用量に関する調査は実施できなかった。
14. 交通安全	ア. 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 公共交通機関から本施設までの主なアクセス経路は、JR 信濃町駅から都道 414 号四谷角筈線を利用する経路、JR 千駄ヶ谷駅から東京体育館屋外広場を利用する経路等がある。当該アクセス経路については、マウントアップとガードレール等の安全施設との組合せにより、歩道と車道が分離されており、事業の実施により周辺の道路を改変することはなく、その状況が低下することはなかった。 敷地内の外構部については、オープンな通路空間として提供するとともに、敷地内の勾配は概ね 1/50～1/100 程度とし、安全なアクセス環境としていた。また、敷地にはペDESTリアンデッキを整備したため、隣接する東京体育館へのアクセスは、立体的に歩車分離がなされていた。 以上のことから、予測結果と同様に、歩行者動線と車両動線とを分離した安全で快適な歩行者ネットワークが構築されたと考える。