

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
概要版
(オリンピックスタジアム)

平成 28 年 6 月

東 京 都

目 次

1. 東京 2020 大会の正式名称	1
2. 東京 2020 大会の目的	1
3. 東京 2020 大会の概要	2
4. 環境影響評価書案の概要	3
4.1 オリンピックスタジアムの概要	3
4.2 オリンピックスタジアムの計画の内容	4
4.3 オリンピックスタジアムの計画の策定に至った経過	44
4.4 環境影響評価の項目	45
4.5 環境及び社会経済に及ぼす影響の評価の結論	52

1. 東京 2020 大会の正式名称

第 32 回オリンピック競技大会（2020／東京）

東京 2020 パラリンピック競技大会

2. 東京 2020 大会の目的

2.1 大会ビジョン

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

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

2.2 東京都長期ビジョン

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

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

東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会（以下「東京2020大会」という。）実施段階環境アセスメント（以下「本アセスメント」という。）の実施に当たっては、適宜「東京都長期ビジョン」を参照し進めていく。

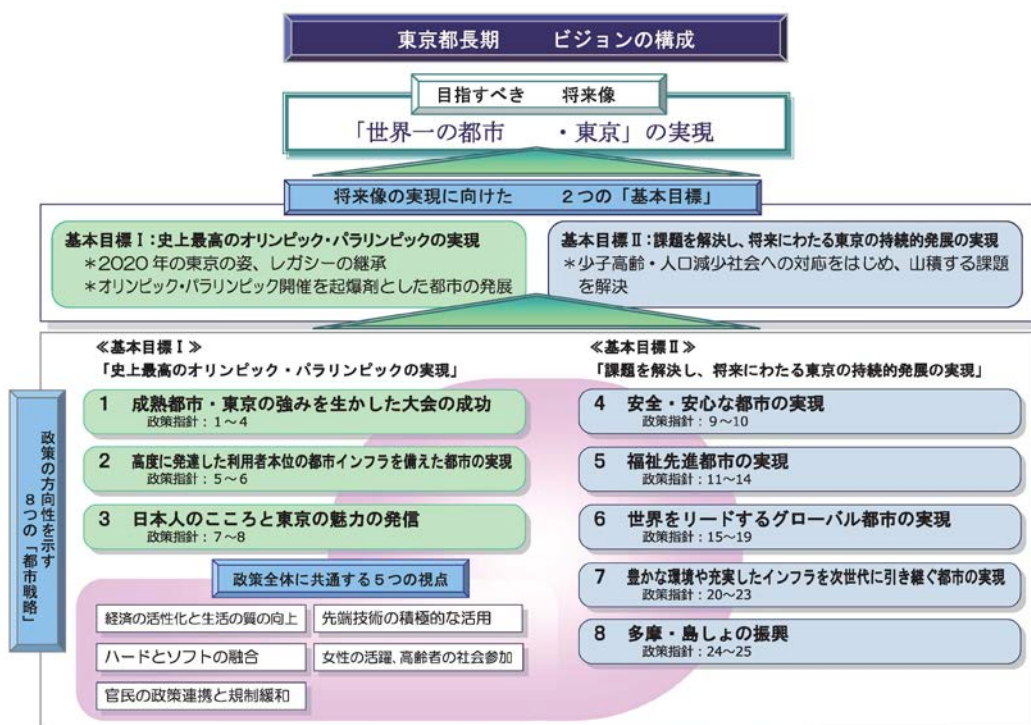


図 2.2-1 東京都長期ビジョンの構成

3. 東京 2020 大会の概要

3.1 大会の概要

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28競技、パラリンピック22競技の予定である。

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」の中で、東京2020大会は、単に2020年に東京で行われるスポーツの大会としてだけでなく、2020年以降も含め、日本や世界全体に対し、スポーツ以外にも含めた様々な分野でポジティブなレガシーを残す大会として成功させなければならないとしている。大会組織委員会は、街づくり・持続可能性について進めていくアクションとして、下記のことを例示している。

なお、アクションについては、2016年中期にとりまとめる「アクション&レガシープラン」において明確化するとしている。

(1) 大会関連施設の有効活用	(アクションの例) ①周辺地域の街づくりとの連携や大会後の有効活用を想定した大会関連施設の整備 ②仮設施設に用いられた資材、設備等の後利用の積極的な検討
(2) 誰もが安全で快適に生活できる街づくりの推進	(アクションの例) ①アクセシビリティを重視した競技施設や選手村の整備 ②交通機関や公共施設等のバリアフリー化の推進 ③多言語対応の推進による外国人旅行者の言葉の壁の解消 ④会場周辺等の道路、鉄道等の交通インフラや空港・港湾等の整備・充実 ⑤会場周辺等における良好な景観、魅力ある公園、緑地や水辺等の保全・創出 ⑥大会期間中の災害やテロ、サイバー攻撃等を想定した、官民一体となったセキュリティ体制の構築と治安基盤の強化 ⑦センター・コア・エリア内、競技会場周辺、主要駅周辺の道路、緊急輸送道路等の無電柱化の推進
(3) 大会を契機とした取り組みを通じた持続可能性の重要性の発信	(アクションの例) ①3R (Reduce, Reuse, Recycle) の徹底や、燃料電池車、再生可能エネルギーといった環境技術の活用など大会の準備や運営への持続可能性の反映 ②大会での取組をモデルとした更なる省エネルギー化の推進 ③路面温度の上昇を抑制する機能をもつ舗装の整備など、選手や観客への暑さ対策の推進 ④水素などスマートエネルギーの導入に係る取組の推進

4. 環境影響評価書案の概要

4.1 オリンピックスタジアムの概要

本評価書案の対象である新国立競技場（以下「オリンピックスタジアム」という。）の概要は、表 4-1 に示すとおりである。

2011 年 6 月にスポーツ基本法（平成 23 年法律第 78 号）が制定された。また、これに基づき、2012 年に「スポーツ基本計画」（平成 24 年 3 月 文部科学省）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、オリンピックスタジアム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。

オリンピックスタジアムの収容人数は、約 6 万人(オリンピック競技大会時)とする計画であり、その概要は、表 4-2 に示すとおりである。東京 2020 大会では、オリンピックの開・閉会式、陸上競技、サッカー、パラリンピックの開・閉会式、陸上競技の会場として利用される計画である（現時点（平成 28 年 6 月）の計画）。

表 4-1 会場の概要（オリンピックスタジアム）

項 目	内 容
競技	オリンピック：開・閉会式、陸上競技、サッカー
	パラリンピック：開・閉会式、陸上競技
【大会時イメージ図】	
	
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）	

表 4-2 オリンピックスタジアムの内容の概要

項 目	内 容
所 在 地	東京都新宿区霞ヶ丘町 10 番 1 ほか 東京都渋谷区千駄ヶ谷一丁目 15 番 1 ほか
地 域 地 区	用途地域：第二種中高層住居専用地域 風致地区：第二種風致地区（明治神宮内外苑風致地区） 文教地区：第一種文教地区 防火地区：準防火地域 高度地域：第二種高度地区
敷 地 面 積	約 113,000m ²
建 築 面 積	約 72,400m ²
延 床 面 積	約 194,000m ²
最 高 高 さ	約 50m
主 要 用 途	観覧場、自動車車庫、その他
駐 車 台 数	約 300 台
工事予定期間	平成 28 年度～平成 31 年度
竣 工 時 期	平成 31 年度

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)等を基に作成。

4.2 オリンピックスタジアムの計画の内容

4.2.1 位 置

評価書案の対象となる本事業を実施する範囲（以下「計画地」という。）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ほかにある、敷地面積は約113,000m²である。

4.2.2 地域の概況

計画地は明治神宮外苑に隣接しており、周辺には明治神宮野球場、秩父宮ラグビー場、軟式野球・テニス場、アイススケート場、東京体育館等のスポーツ施設、聖徳記念絵画館や建国記念文庫等の芸術・文化施設が存在する。

明治神宮外苑は、明治天皇とその皇后、昭憲皇太后のご遺徳を永く後世に伝えるために、全国国民からの寄付金と献木、青年団による勤労奉仕により、聖徳記念絵画館を中心に、体力の向上や心身の鍛錬の場、また文化芸術の普及の拠点として、憲法記念館（現明治記念館）等の記念建造物と、陸上競技場（旧国立霞ヶ丘競技場）・神宮球場・相撲場などのスポーツ施設が旧青山練兵場跡に造営され、大正15年（1926年）10月に明治神宮に奉献された。

「東京都市計画地区計画 神宮外苑地区地区計画」（平成25年6月 東京都）によると、本地区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外苑の樹林による豊かな自然環境を有しており、昭和39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としている。同計画では、図4.2-2に示すとおり計画地及びその周辺の明治神宮外苑は、聖徳記念絵画館等を除き再開発等促進区に区域され、地区整備計画として旧国立霞ヶ丘競技場の建替えとともに、公園及び道路公共施設の再編整備

を図るとされている。

また、明治神宮外苑一帯は、「明治神宮内外苑付近風致地区」に指定されているほか、「東京都景観計画」（平成23年4月 東京都）では、首都東京の象徴性を意図して造られた建築物として、聖徳記念絵画館を中心とした眺望が保全されるよう、周辺で計画される建築物等の規模、色彩等を適切に誘導することを目的とした景観誘導区域が指定されている。

平成28年3月1日現在の新宿区の人口は約33万人であり、世帯数は約21万世帯である。¹

平成28年2月1日現在の渋谷区の人口は約22万人であり、世帯数は約13万世帯である。²

昼間人口は新宿区が約75万人、渋谷区が約52万人である。新宿区、渋谷区全体では就労者など昼間に流入する人口（昼間人口）が夜間人口を大きく上回っており、新宿区霞ヶ丘町においても昼間人口が夜間人口に比べやや高い地域となっている。³

また、産業別事業所数及び従業者数でみると、新宿区では宿泊業、飲食サービス業の事業所が約7千事業所、卸売業、小売業の従業者数が約10万人と最も多く、新宿区霞ヶ丘町においては宿泊業、飲食サービス業の事業所が13事業所、従業者数が約190人となっている。渋谷区では卸売業、小売業の事業所が約7千事業所、従業者数が約10万人と最も多くなっている。⁴

¹出典：「住民基本台帳人口 町丁別世帯数及び男女別人口（平成28年3月1日）」（平成28年3月3日参照 新宿区ホームページ）
http://www.city.shinjuku.lg.jp/kusei/file02_00025.html

²出典：「町丁目別世帯数及び人口（平成28年2月1日）」（平成28年3月3日参照 渋谷区ホームページ）
<http://www.city.shibuya.tokyo.jp/data/statics/tokei/02jinko.html>

³出典：「平成22年 東京都の昼間人口」（平成28年3月3日参照 東京都ホームページ）
<http://www.toukei.metro.tokyo.jp/tyukanj/2010/tj-10index.htm>

⁴出典：「平成21年経済センサス-基礎調査」（平成28年3月3日参照 総務省ホームページ）
<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000001036783>



凡 例

- 計画地
- 区界
- J R
- 地下鉄

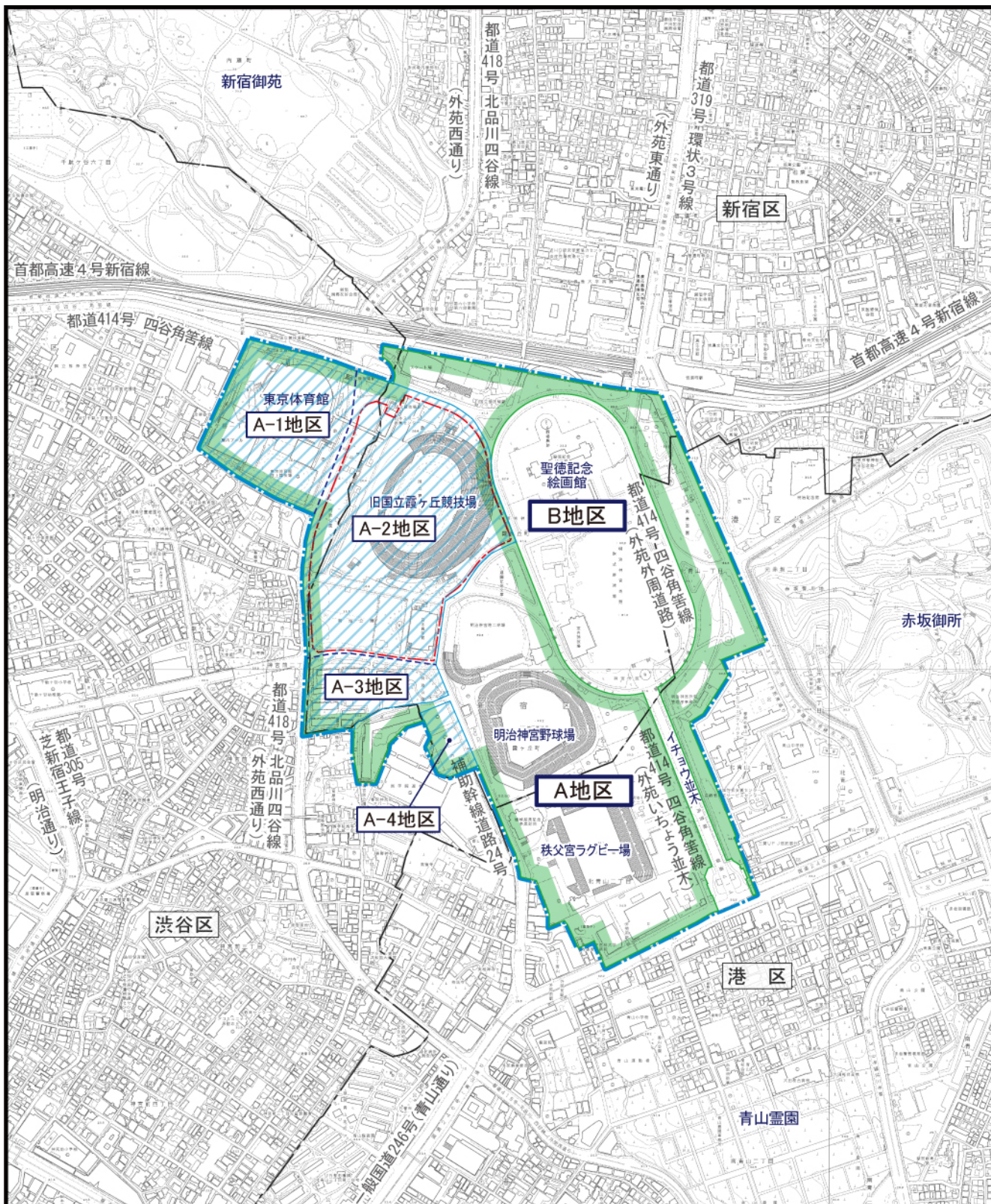


Scale 1:10,000



写真 4. 2-1

計画地周辺の航空写真



凡 例

 計画地
 - - - 区界

 地区計画の区域
 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

4.2.3 事業の基本構想

(1) 計画の基本方針

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）

4.2.4 事業の基本計画

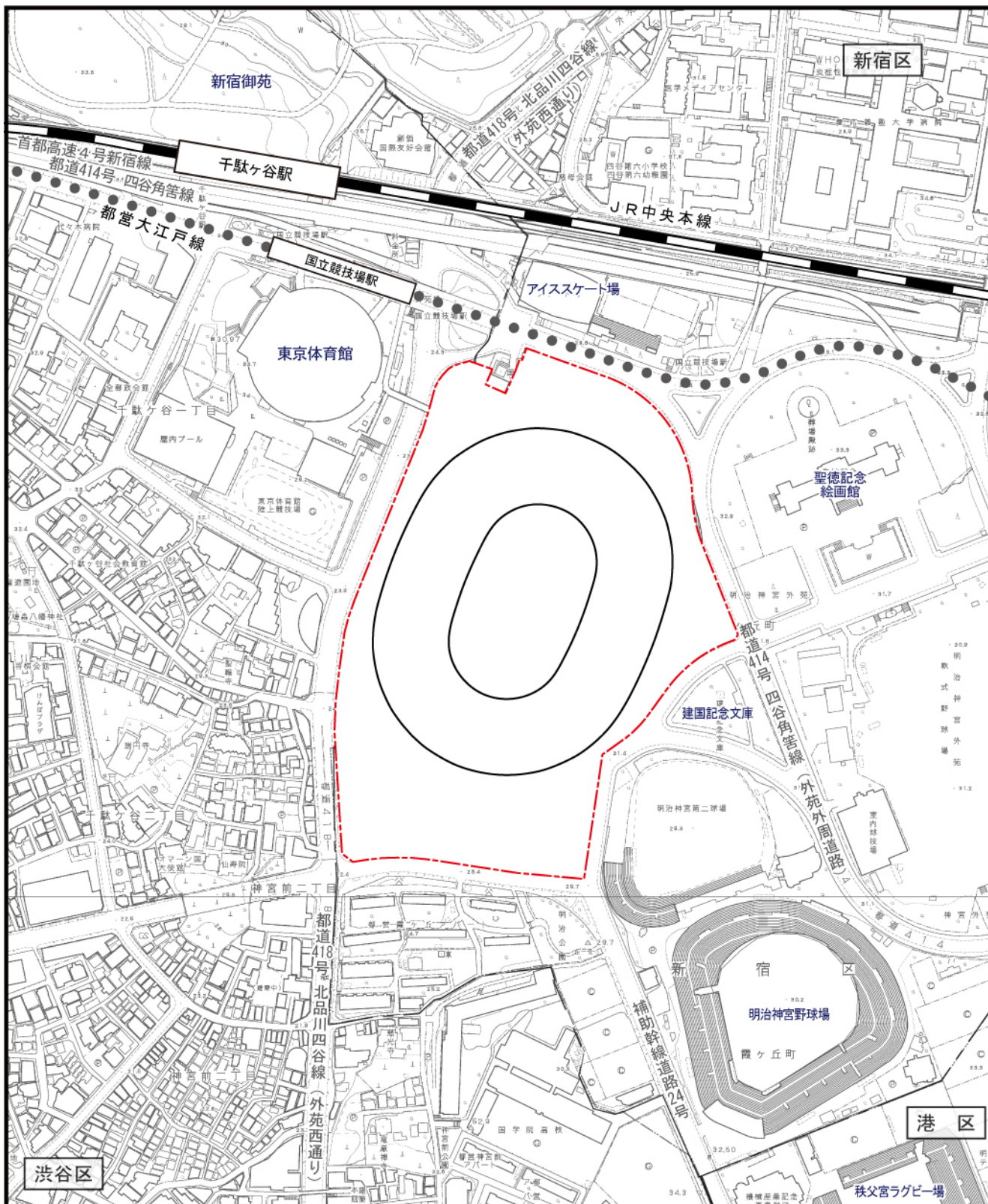
(1) 配置計画

オリンピックスタジアムの配置計画図、断面計画図及び完成予想図は、図 4.2-3～図 4.2-5 に示すとおりである。

表4.2-1 オリンピックスタジアムの概要

項目	概 要
敷地面積	約 113,000m ²
建築面積	約 72,400m ²
延床面積	約 194,000m ²
最高高さ	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	約300台

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)等を基に作成。



凡 例

- 計画地
- 区界
- J R
- 地下鉄



Scale 1:5,000

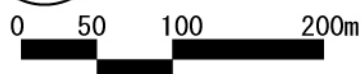
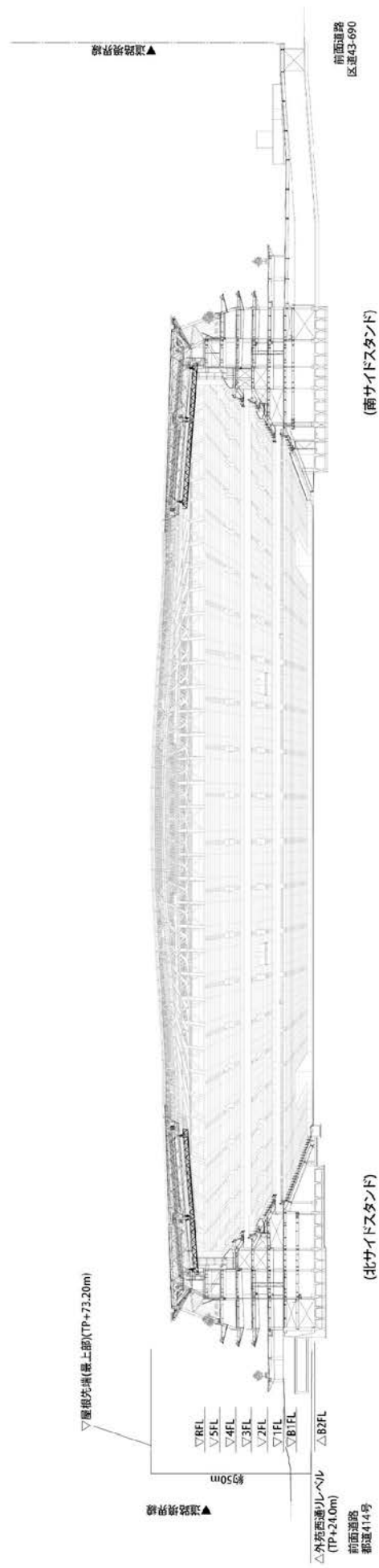
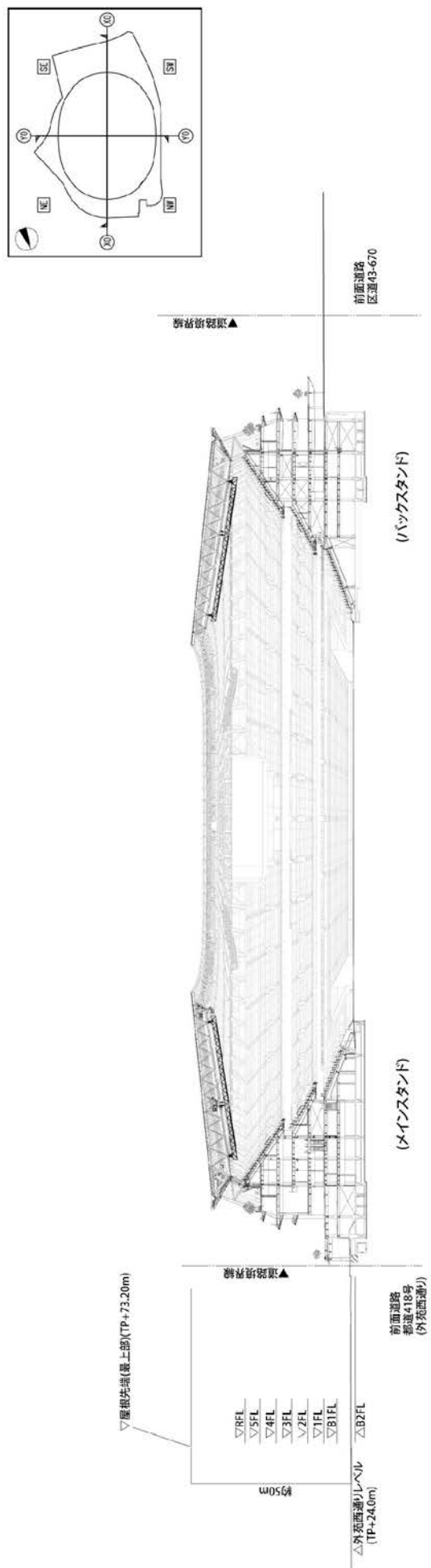


図 4.2-3 配置計画図

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。



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）を基に作成。

図 4.2-4 断面図



東京2020大会時 南東鳥瞰



東京2020大会後30年 南東鳥瞰

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4.2-5 イメージ図

(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(想定 of 走行ルート)は、図 4.2-6 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、今後、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い決定される。

なお、東京 2020 大会における関連車両交通量については、現時点では未定である。

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 階に駐車場を設ける計画としている。駐車場台数は合計で約 300 台整備する計画としている。

地下駐車場の換気は、機械による強制換気方式を採用する計画としており、排気口の設置位置は、図 4.2-7 に示すとおりである。

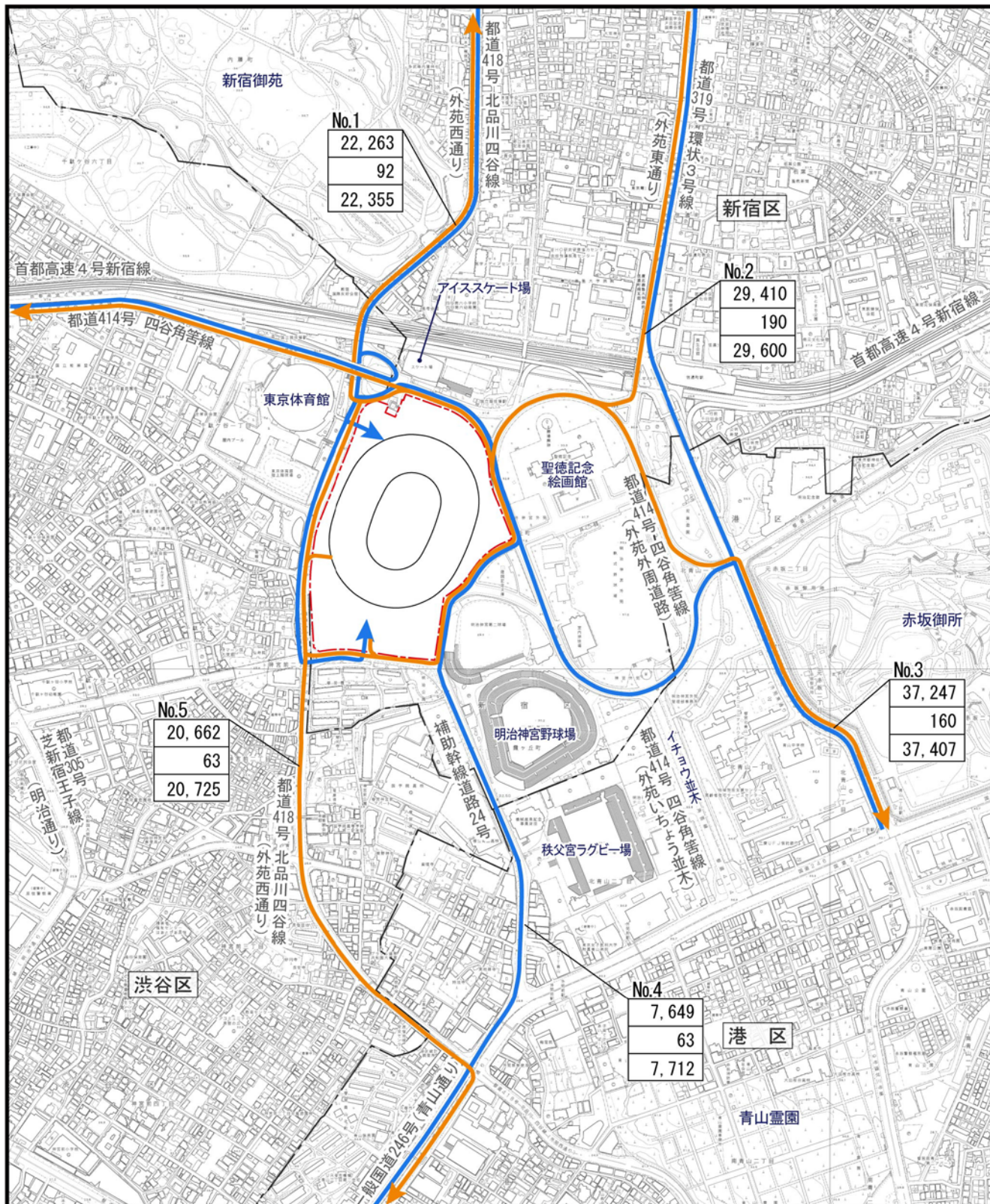
(4) 駐輪場計画

駐輪場は、90 台程度を確保する計画としている。また、バイク駐車場は、20 台程度を確保する計画としている。

(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 4.2-8(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 4.2-8(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する計画としている。



凡 例

- 計画地
- 区界

将来基礎交通量 (台/日)
発生集中交通量 (台/日)
将来交通量 (台/日)

- 関連車両集中ルート
- 関連車両発生ルート

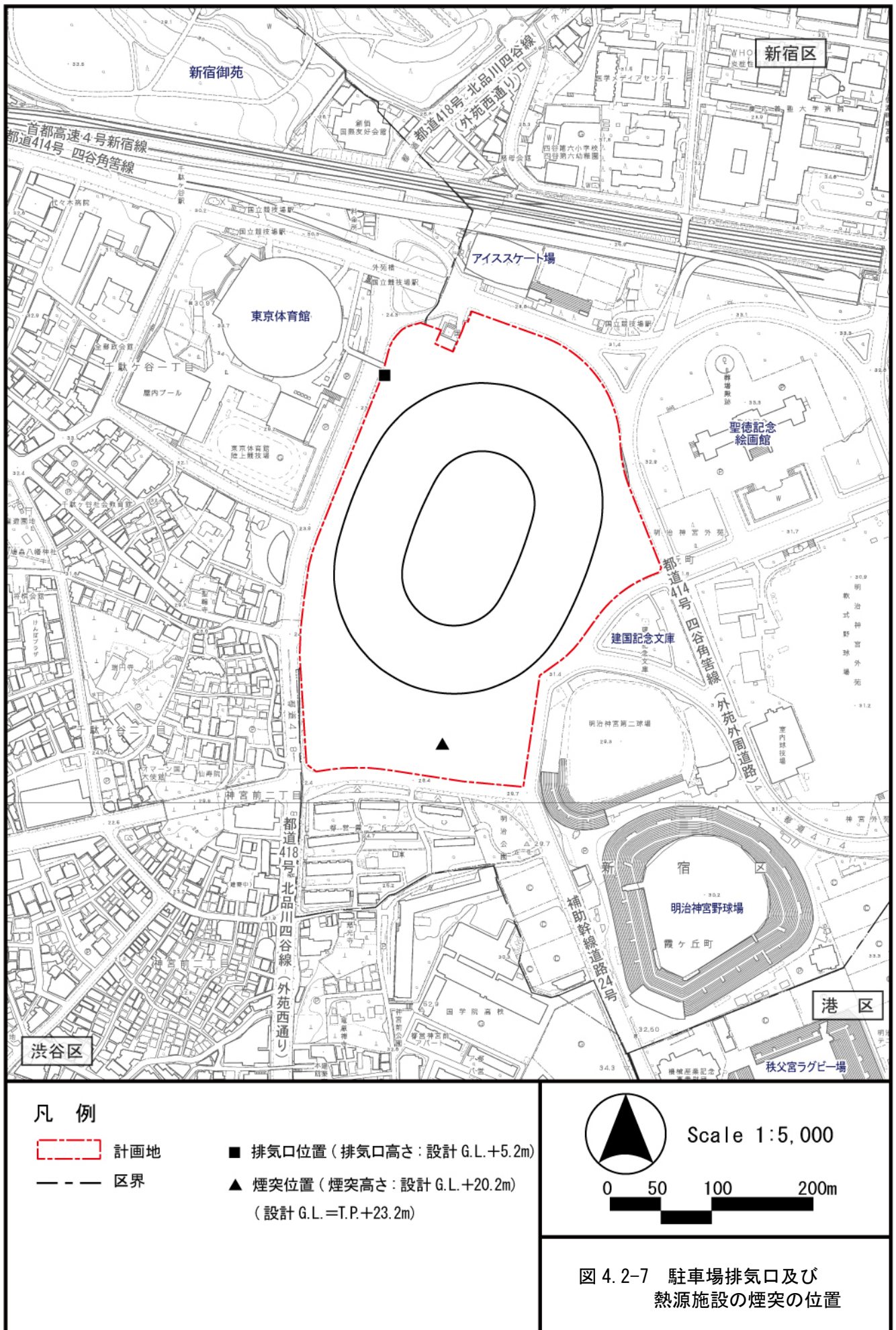


Scale 1:10,000

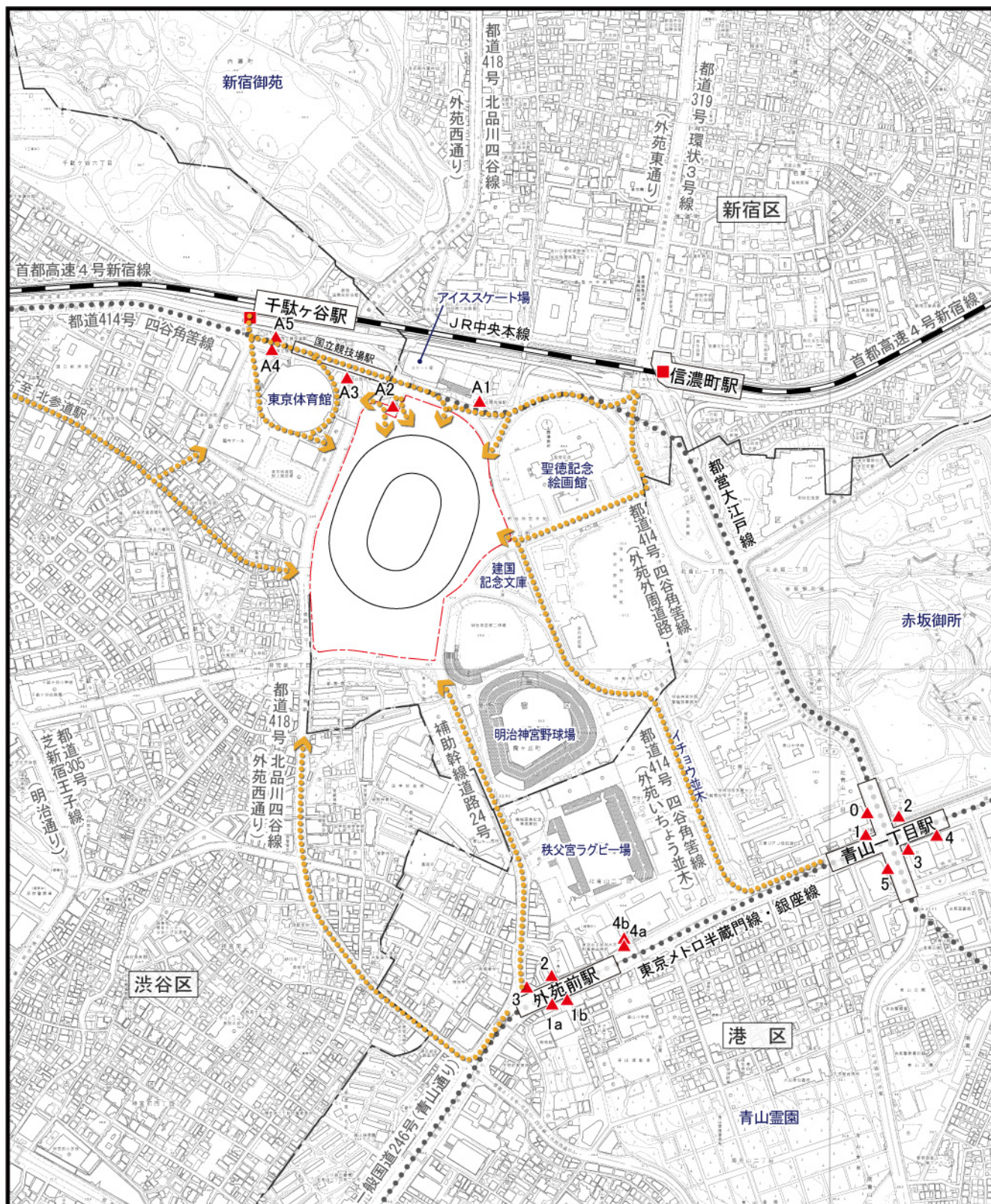


図 4.2-6 関連車両の走行ルート

注) 図中の走行ルートは、東京都が想定した走行ルートを示す。



注) (独) 日本スポーツ振興センターへのヒヤリングに基づき作成



凡 例

計画地

区界

J R

地下鉄

JR 出口

地下鉄出口

歩行者動線

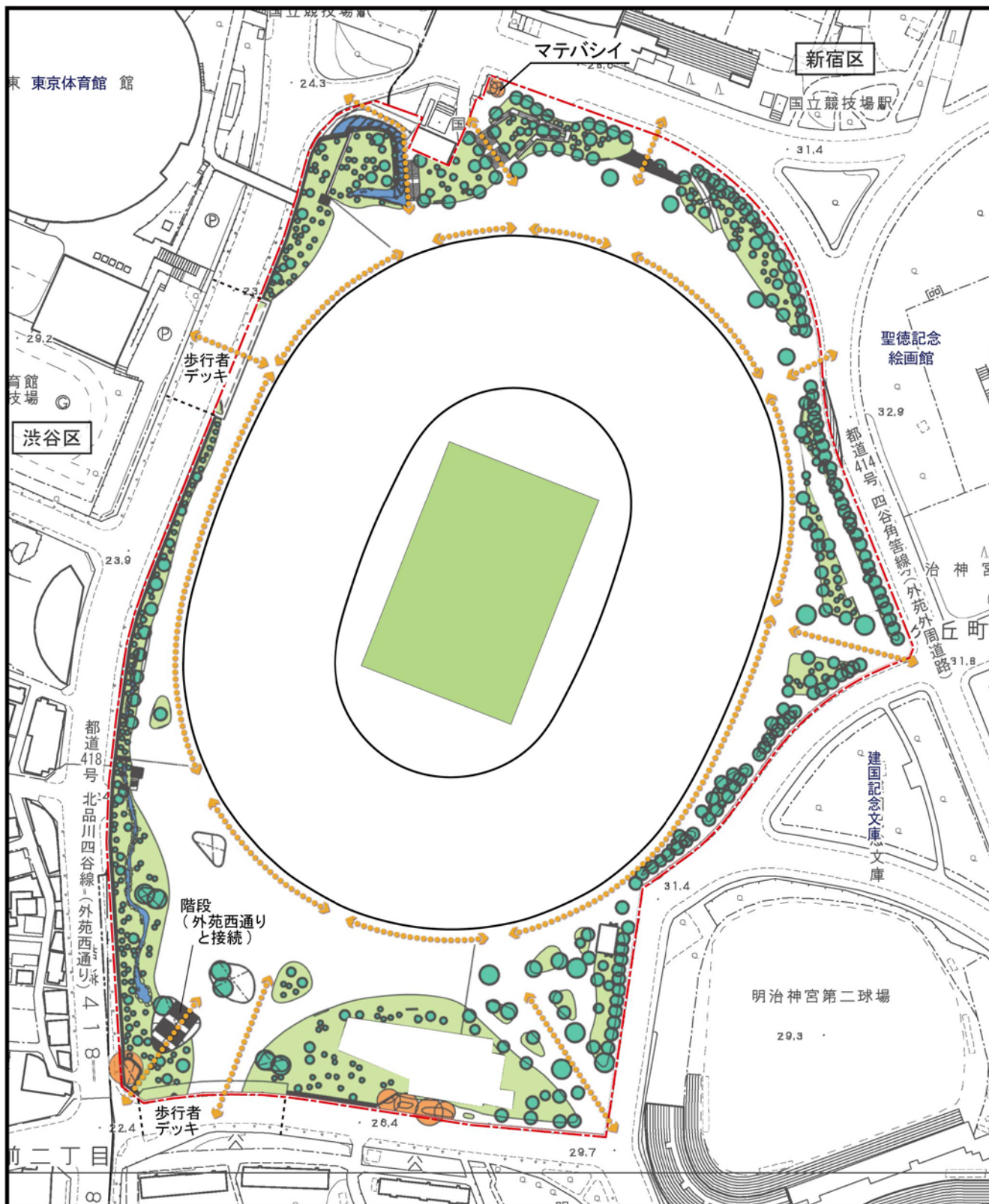


Scale 1:10,000

0 100 200 400m

図 4.2-8(1) 歩行者動線計画図
(主要駅から計画地)

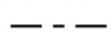
注) 図中の歩行者動線は、東京都が想定した動線を示す。



凡 例



計画地



区界



歩行者動線



高木



既存樹木(残置)



低木・地被類



Scale 1:2,500

0

25

50

100m

図 4.2-8 (2) 歩行者動線計画図
(施設周辺)

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作成

2) 緑化計画については、関係機関との協議により決定するものとする。

(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計画としている。雑用水は、ろ過した雨水や、厨房排水などを排水処理後の水を原水とし、雨水は植栽・芝散水に、雨水排水処理水はトイレ洗浄水に使用する計画としている。また、植栽散水への水源として計画地内に井戸を設置し、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計画としている。

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）を採用する。また、保安用発電設備（2,075kVA 以上×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計画としている。また、非常用発電機（2,500kVA）を設置する計画としている。発電設備排気ガスの煙突位置は、図 4.2-7（p.16 参照）に示したとおりである。

オリンピックスタジアム全体の施設概要は、図 4.2-9 に示すとおりであり、屋根先端へのガラス一体型シースルー薄膜太陽電池の設置や下水本管（千駄ヶ谷幹線）の下水熱利用による自然・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する計画としている。また、図 4.2-10 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、自然通風による温熱環境を改善する計画としている。

その他、以下のような設備等の導入により、計画全体で CASBEE¹ S ランク、PAL*低減率²20% 以上、ERR³11%以上を達成する計画としている。

- ・ 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、サイドの各客先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うとしている。

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）、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としている。

¹ 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

² 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

³ ERR：設備システム全体のエネルギー利用の低減率

(8) 緑化計画

緑化計画は、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ている。

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¹や代償植生²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る計画としているとともに、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る計画としている。

また、図 4.2-12 に示すとおり、「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る計画としている。「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る計画としている。「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 4.2-14 参照）。「水辺の里庭」では、落葉樹やペデスト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とする計画としている。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 4.2-14 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する計画としている。

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する計画としている。

緑化面積は、表 4.2-4 に、緑化計画図は、図 4.2-15 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計画としている。

¹ 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。

² 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。

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		イチョウ	
クスノキ		イヌシデ	◎
クロガネモチ		イロハモミジ	○
クロマツ		エゴノキ	◎
サカキ	◎	ケヤキ	○
サザンカ	○	コナラ	◎
サンゴジュ	○	コブシ	○
シラカシ	◎	シンジュ	
スギ		トウカエデ	
スタジイ（シイノキを含む）	◎	ヤマザクラ	◎
タイサンボク		ヤマボウシ	○
タブノキ	◎		
ツバキ（ヤブツバキとして）	◎		
ヒサカキ	◎		
マテバシイ			
モチノキ（モチを含む）	◎		
モッコク	◎		

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）を基に作成。

注1) 潜在自然植生はスタジイーヤブコウジ群集、代償植生はコナラー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

3) 移植木については、施工時に樹形、樹勢を踏まえ移植の可能性を検討するため、変更がありうる。

表4.2-4 計画緑化面積及び必要緑化面積

基準等	計画緑化面積	必要緑化面積
東京都風致地区条例	約11,380m ²	11,304m ²
新宿区みどりの条例	約25,000m ²	22,608m ²
東京都再開発等促進区を定める地区計画運用基準	約7,200m ²	5,126m 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。

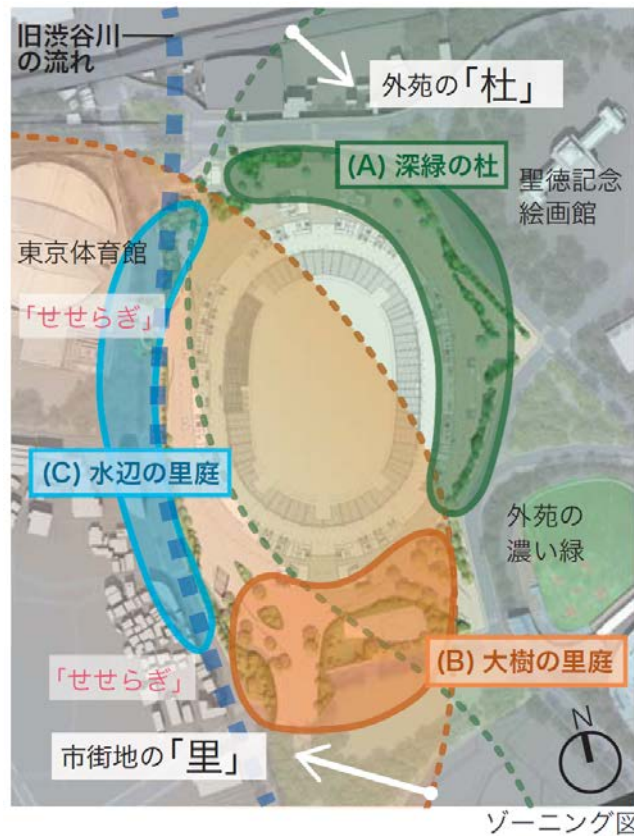
2) 計画緑化面積は、基準等により算定対象や算定方法が異なるため、計画緑化面積は一致しない。

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：残存樹木＋地上部緑化＋屋上部緑化＋芝生＋壁面緑地

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

3) 緑化計画については、関係機関との協議により変更がありうる。



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 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4.2-13 「大地の杜」、「空の杜」構成イメージ



「大樹の里庭」(30年後の姿)



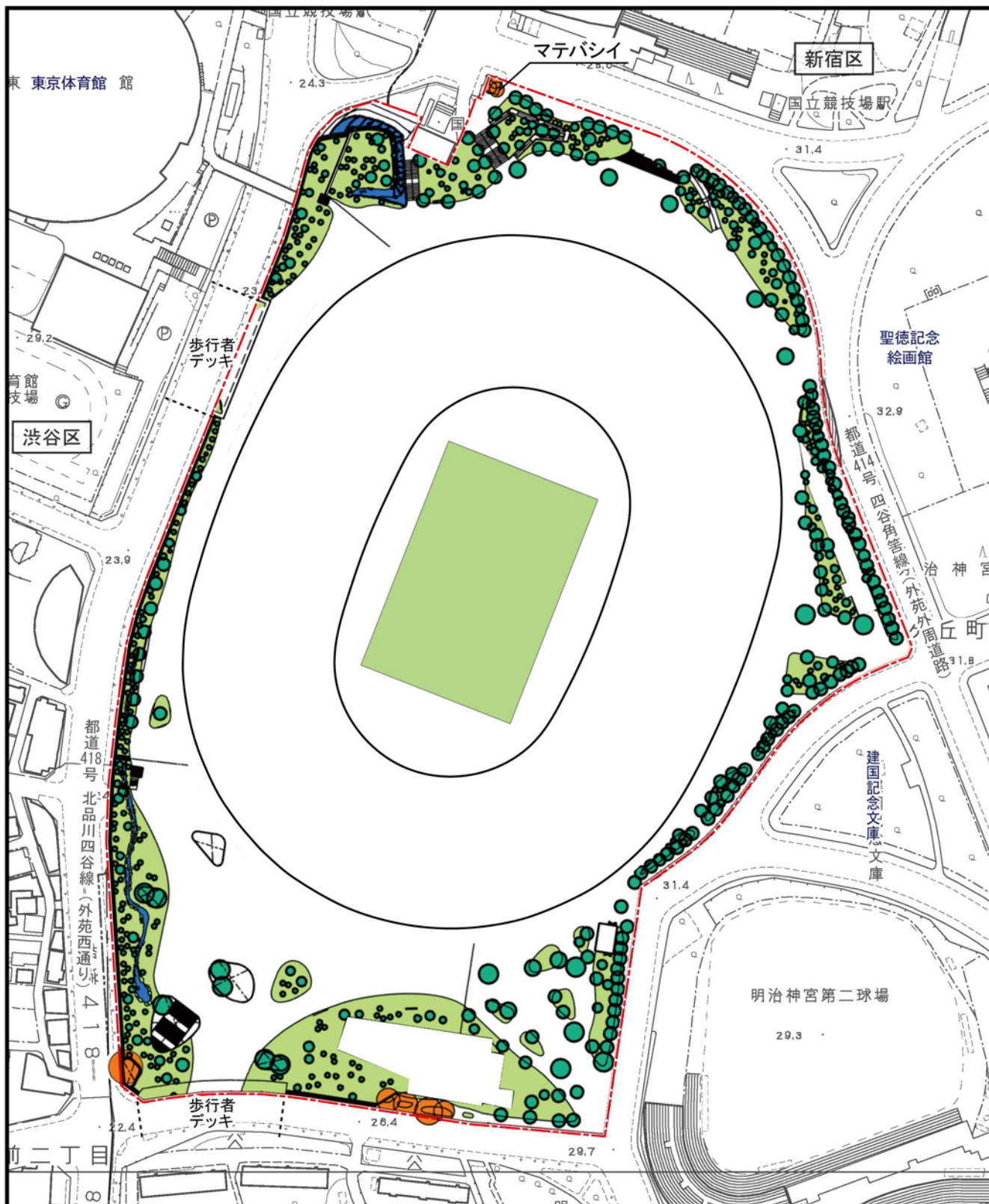
ペDESTリアンデッキ上の「せせらぎ」



「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4.2-14 イメージ図



凡 例

 計画地
 区界

● 高木
● 既存樹木(残置)
 低木・地被類



Scale 1:2,500

0 25 50 100m

図 4.2-15 緑化計画

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作成
 2) 緑化計画については、関係機関との協議により決定するものとする。

4.2.5 施工計画

(1) 工事工程

本事業に係る全体工事期間は、平成 28 年度から平成 31 年度にかけて、準備工事は 2 か月間、本体工事は 36 か月間の工期を予定している。

工事工程は、表 4.2-5 に示すとおりである。

表 4.2-5 全体工事工程

工種/工事月		-2	6	12	18	24	30	36
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)「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)等を基に作成。

(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う。

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る。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る計画である。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、上総層まで構築する。また、地下水はディープウェル工法で排水する。

3) 土工事(掘削工事)

とりこわし後の整地面（T.P.¹+25m 程度）から T.P.+18.7m 程度（2 次掘削床付けレベル）まで掘削を行う。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グラム等を使って、ダンプトラックに積み込んで搬出する。

4) 基礎工事

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

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する。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する。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、タワークレーン等を用いて行う。

6) 仕上工事（内装・設備工事、外装工事）

躯体工事の完了した階から順次内装建具等の仕上工事を実施する。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する。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する。

¹ 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。

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する。

8) 仮設工事

本事業の竣工後、東京 2020 大会の開催にあたり、大会関連用の仮設工作物の設置を行う予定であるが、現時点では工作物の諸元は未定である。

(3) 工事用車両

工事用車両の主な走行ルートは、図 4.2-16 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、計画地へ出入場する計画としている。使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、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する計画としている。

工事用車両台数のピークは、工事着手後 31 か月目であり、施工計画により東京都が想定した工事用車両台数は、ピーク日において大型車 697 台/日、小型車 298 台/日、合計 995 台/日である。

(4) 建設機械

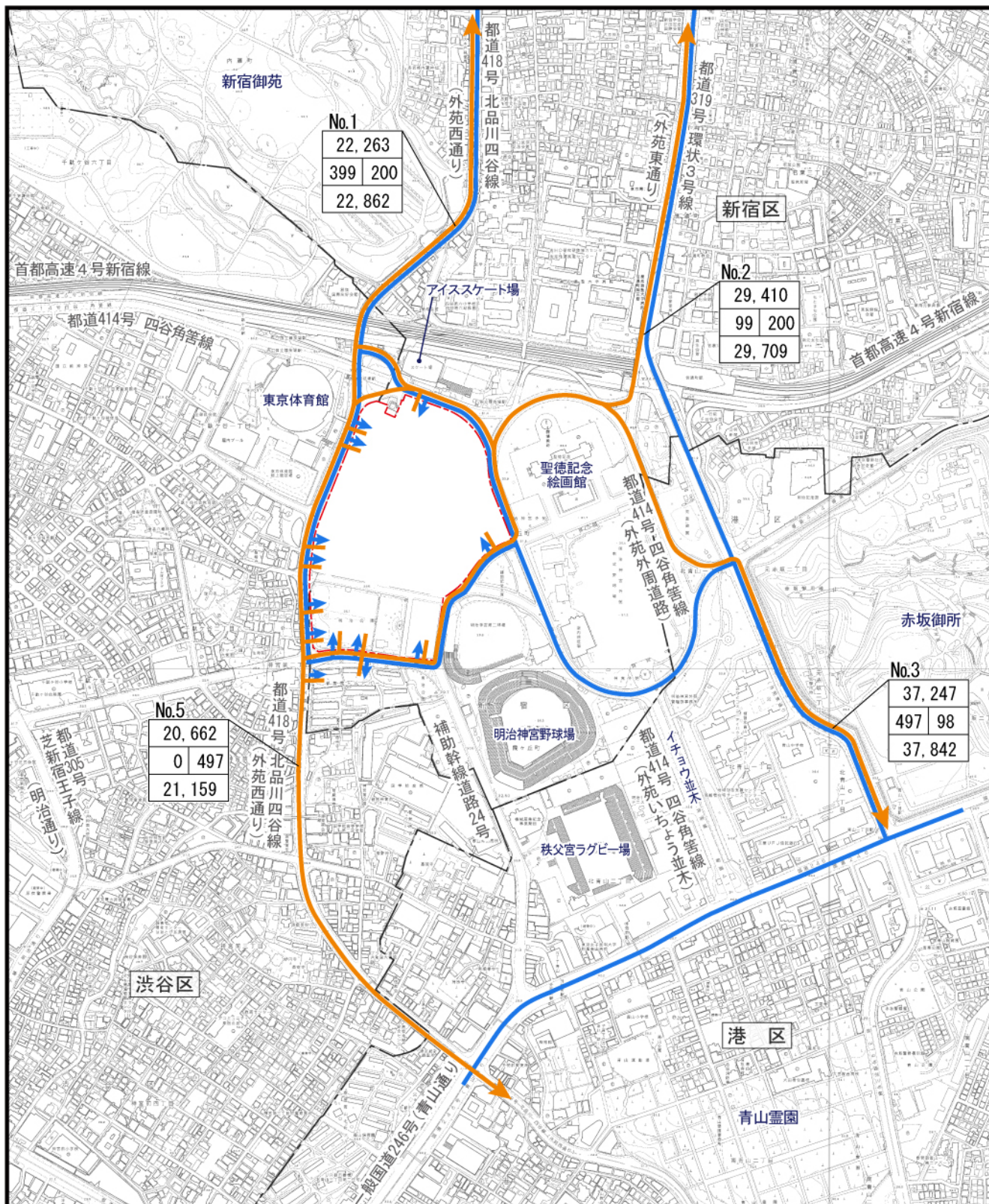
各工種において使用する主な建設機械は、表 4.2-6 に示すとおりである。

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る計画としている。

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、ラフタークレーン
山留工事	SMW重機、アボロン、バックホウ、ラフタークレーン
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
地下・地上躯体工事	ラフタークレーン、クローラークレーン、タワークレーン、コンクリートポンプ車
仕上工事	ラフタークレーン、クローラークレーン
外構工事	ブルドーザ、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ー、コンクリートポンプ車

注) (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



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

将来基礎交通量 (台 / 日)

工事用車両 (集中) 工事用車両 (発生)
交通量 (台 / 日)* 交通量 (台 / 日)*

将来交通量 (台 / 日)



Scale 1:10,000

0 100 200 400m

図 4.2-16

工事用車両の走行ルート

* 工事用車両交通量は、ピーク月の台数を示す。

注) 図中の走行ルートは、施工計画等より東京都が想定した走行ルートを示す。

4.2.6 供用の計画

本事業の計画建築物の竣工は、平成 31 年度を予定している。

4.2.7 環境保全に関する計画等への配慮の内容

本事業にかかわる主な環境保全に関する上位計画としては、「東京都環境基本計画」、「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)～(16)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）する計画としている。 ・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、屋根先端にガラス一体型シースルー薄膜太陽電池を設置し、発電した電力を本施設のベース電力として利用する計画としている。
	・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、掘削土量を抑制する。 ・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る。 ・建設発生土・建設汚泥の再利用・資源化、建設廃棄物の資源化を行う計画としている。 ・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う計画としている。 ・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る計画としている。 ・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う計画としている。
	・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する計画としている。 ・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う計画としている。 ・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、オリンピックスタジアムの緑化樹として活用する計画としている。 ・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25,000㎡の緑化を行う計画としている。

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	・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植栽計画としている。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する計画としている。 ・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する計画としている。
	・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）を使用する。 ・工事区域周辺には仮囲い（3.0m）を設置する。 ・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る計画としている。 ・掘削工事に当たっては、掘削範囲の周囲に山留壁を設置する。山留壁には、剛性及び遮水性の高いSMWを採用する計画としている。 ・浸透トレンチ等を設置することにより地下水涵養能の確保を図る計画としている。 ・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う計画としている。 ・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内に井戸を設置し、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る計画としている。 ・計画地内は、外構部に緑地、水面、保水性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う計画としている。
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る計画としている。

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
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する計画としている。 ・ 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う計画としている。 ・ 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、オリンピックスタジアムの緑化樹として活用する計画としている。 ・ 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25,000m²の緑化を行う計画としている。 ・ 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植栽計画としている。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する計画としている。 ・ 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する計画としている。
「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する計画としている。 ・ 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う計画としている。 ・ 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、オリンピックスタジアムの緑化樹として活用する計画としている。 ・ 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25,000m²の緑化を行う計画としている。 ・ 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植栽計画としている。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。

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する計画としている。 ・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する計画としている。
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を持つ良好な空間の創出 ・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する計画としている。 ・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う計画としている。 ・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、オリンピックスタジアムの緑化樹として活用する計画としている。 ・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25,000m²の緑化を行う計画としている。 ・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植栽計画としている。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する計画としている。 ・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する計画としている。
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	・8万人の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50mとし、周辺の景観に調和する計画としている。 ・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する計画としている。 ・日本の伝統的な建築を想起させる、連続する軒底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する計画としている。

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
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	・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る計画としている。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る計画としている。 ・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する計画としている。水平方向にも高さ方向にも展開した「繰り返り」の構成により、日本らしさをより強調する計画としている。 ・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する計画としている。 ・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な計画としている。 ・「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る計画としている。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する計画としている。
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、掘削土量を抑制する。 ・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る。 ・建設発生土・建設汚泥の再利用・資源化、建設廃棄物の資源化を行う計画としている。 ・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う計画としている。 ・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る計画としている。 ・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う計画としている。

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）する計画としている。 ・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、屋根先端にガラス一体型シースルー薄膜太陽電池を設置し、発電した電力を本施設のベース電力として利用する計画としている。
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）する計画としている。 ・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、屋根先端にガラス一体型シースルー薄膜太陽電池を設置し、発電した電力を本施設のベース電力として利用する計画としている。
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、掘削土量を抑制する。 ・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る。 ・建設発生土・建設汚泥の再利用・資源化、建設廃棄物の資源化を行う計画としている。 ・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る計画としている。 ・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う計画としている。
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）する計画としている。 ・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、屋根先端にガラス一体型シースルー薄膜太陽電池を設置し、発電した電力を本施設のベース電力として利用する計画としている。
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、掘削土量を抑制する。 ・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る。 ・建設発生土・建設汚泥の再利用・資源化、建設廃棄物の資源化を行う計画としている。

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
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	・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う計画としている。 ・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る計画としている。 ・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う計画としている。 ・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）する計画としている。 ・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、屋根先端にガラス一体型シースルー薄膜太陽電池を設置し、発電した電力を本施設のベース電力として利用する計画としている。
	・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	・浸透トレンチ等を設置することにより地下水涵養能の確保を図る計画としている。 ・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う計画としている。 ・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内に井戸を設置し、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る計画としている。 ・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する計画としている。 ・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う計画としている。 ・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、オリンピックスタジアムの緑化樹として活用する計画としている。 ・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25,000m²の緑化を行う計画としている。

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	・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植栽計画としている。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する計画としている。 ・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する計画としている。
	・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	・8万人の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50mとし、周辺の景観に調和する計画としている。 ・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する計画としている。 ・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する計画としている。 ・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る計画としている。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る計画としている。 ・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する計画としている。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する計画としている。 ・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する計画としている。 ・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な計画としている。

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)	・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	・「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る計画としている。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する計画としている。
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計画としている。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する計画としている。 ・計画建築物5階には、外部から行き来できる空中庭園「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間を整備する計画としている。 ・工事用車両の出入り口には交通整理員を配置する予定とし、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する計画としている。
	・自然とのふれあいの場の創出 ・都市生活の快適性の確保	・西側ゾーン1階ペDESTリアンデッキには「せせらぎ」により水景を創出し、渋谷川の記憶を継承する計画としている。ペDESTリアンデッキ上部の「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する計画としている。 ・計画地内は、外構部に緑地、水面、保水性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う計画としている。

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
新宿区第二次環境基本計画 (平成25年2月)	・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、掘削土量を抑制する。 ・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る。 ・建設発生土・建設汚泥の再利用・資源化、建設廃棄物の資源化を行う計画としている。 ・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う計画としている。 ・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る計画としている。 ・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う計画としている。
	・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）する計画としている。 ・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、屋根先端にガラス一体型シースルー薄膜太陽電池を設置し、発電した電力を本施設のベース電力として利用する計画としている。 ・計画地内は、外構部に緑地、水面、保水性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う計画としている。
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する計画としている。 ・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う計画としている。 ・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、オリンピックスタジアムの緑化樹として活用する計画としている。 ・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25,000m²の緑化を行う計画としている。 ・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植栽計画としている。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。

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する計画としている。 ・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する計画としている。
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	・8万人の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50mとし、周辺の景観に調和する計画としている。 ・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する計画としている。 ・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する計画としている。 ・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る計画としている。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る計画としている。 ・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する計画としている。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する計画としている。 ・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する計画としている。 ・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な計画としている。 ・「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る計画としている。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する計画としている。

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う計画としている。
渋谷区実施計画 2016 ～誰もが安心して 住み続けられるま ち しゅや～ (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計画としている。 ・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計画としている。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する計画としている。 ・計画建築物5階には、外部から行き来できる空中庭園「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間を整備する計画としている。 ・西側ゾーン1階ペDESTリアンデッキには「せせらぎ」により水景を創出し、渋谷川の記憶を継承する計画としている。ペDESTリアンデッキ上部の「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する計画としている。 ・配管ピットが不要な範囲にマツスラブを採用し、掘削土量を抑制する。 ・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る。 ・建設発生土・建設汚泥の再利用・資源化、建設廃棄物の資源化を行う計画としている。 ・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う計画としている。 ・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る計画としている。 ・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う計画としている。

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
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する計画としている。 ・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う計画としている。 ・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、オリンピックスタジアムの緑化樹として活用する計画としている。 ・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25,000m²の緑化を行う計画としている。 ・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植栽計画としている。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する計画としている。 ・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する計画としている。 ・浸透トレンチ等を設置することにより地下水涵養能の確保を図る計画である。 ・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う計画である。 ・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内に井戸を設置し、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る計画としている。

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計画としている。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する計画としている。 ・計画建築物5階には、外部から行き来できる空中庭園「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間を整備する計画としている。 ・西側ゾーン1階ペDESTリアンデッキには「せせらぎ」により水景を創出し、渋谷川の記憶を継承する計画としている。ペDESTリアンデッキ上部の「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する計画としている。
	・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）を使用する。 ・工事区域周辺には仮囲い（3.0m）を設置する。 ・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る計画としている。 ・低騒音型建設機械の採用に努める計画としている。 ・規制速度を遵守する計画としている。 ・扉の設置、外周開口部の遮蔽、遮蔽扉の設置等により近隣への騒音を低減する計画としている。
	・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、掘削土量を抑制する。 ・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る。 ・建設発生土・建設汚泥の再利用・資源化、建設廃棄物の資源化を行う計画としている。 ・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る計画としている。 ・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う計画としている。 ・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）する計画としている。

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	・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	・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、屋根先端にガラス一体型シースルー薄膜太陽電池を設置し、発電した電力を本施設のベース電力として利用する計画としている。 ・計画地内は、外構部に緑地、水面、保水性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う計画としている。
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	・8万人の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50mとし、周辺の景観に調和する計画としている。 ・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する計画としている。 ・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する計画としている。 ・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る計画としている。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る計画としている。 ・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する計画としている。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する計画としている。 ・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する計画としている。 ・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な計画としている。 ・「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る計画としている。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する計画としている。

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う計画としている。

4.3 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、昭和39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。

平成23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、平成24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、平成25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、平成25年5月17日の東京都都市計画審議会の答申に基づき、平成25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、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。

4.4 環境影響評価の項目

環境影響評価の項目は、図 4.4-1 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。

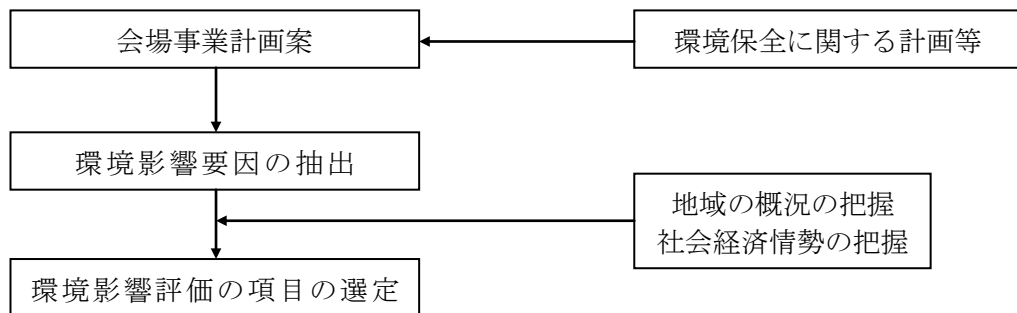


図 4.4-1 環境影響評価の項目の選定手順

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 4.4-1 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、本評価書案では、表 4.4-1 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。

なお、計画地に隣接する東京体育館においても仮設工作物の設置を行う予定であるが、工作物の諸元や施工時期が明らかになった段階で、本事業との複合影響も含めて環境影響評価の実施を検討する。

表 4.4-1 抽出した環境影響要因

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

注) 網掛けは、本評価書案では対象としない環境影響要因を示す。

選定した環境影響評価の項目は、表 4.4-2(1)及び(2)に、選定した理由は、表 4.4-3(1)～(3)に、選定しなかった理由は、表 4.4-4 に示すとおりである。

表 4.4-2(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(仮設除く)	工事用車両の走行(仮設除く)	建設機械の稼働(仮設除く)	建築物の出現(仮設除く)	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				○							○
	・ 日照障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 4.4-2(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（仮設除く）	工事用車両の走行（仮設除く）	建設機械の稼働（仮設除く）	建築物の出現（仮設除く）	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	○					○				○	
	温室効果ガス	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	移転	・ 施設整備等による住宅、店舗等の移転の規模、範囲及び程度				○							
		社会活動	スポーツ活動	・ 国際レベルのスポーツ施設の充足、地域スポーツ団体やスポーツ参加者の増減など、スポーツ活動への影響の内容及その程度										
			文化活動	・ 文化活動拠点の増減、国際交流の活発化、情報提供のバリアフリー化の進展など、文化活動への影響の内容及びその程度										
	参加・協働	ボランティア	・ ボランティア活動の内容及その程度											
		コミュニティ	・ 地域のコミュニティの形成及び活動並びに企業の地域コミュニティへの貢献度等の内容及その程度											
		環境への意識	・ 都民等の環境への関心及び意識の内容及その程度											
			・ 意識啓発のための機会の増減											
		安全・衛生・安心	安全	・ 危険物施設等からの安全性の確保の程度				○		○				○
				・ 移動の安全のためのバリアフリー化の程度				○		○				○
			・ 電力供給の安定度				○		○				○	
	衛生		・ 飲料水、食品等についての安全性の確保の程度											
	消防・防災		・ 耐震性の程度				○		○				○	
			・ 津波対策の程度											
			・ 防火性の程度				○		○				○	
	交通	交通渋滞	・ 交通量及び交通流の変化の程度		○									
		公共交通へのアクセシビリティ	・ 会場から公共交通機関までのアクセス性の変化の程度		○				○					
		交通安全	・ 交通安全の変化の程度		○				○				○	
	経済	経済波及	・ 経済効果、新規ビジネスの創出及び既存ビジネスへの影響の内容及びにその程度											
		雇用	・ 創出又は消失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4. 4-3(1) 選定した項目及びその理由

項 目	選定した理由
大気等	大気等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、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、「大気等の状況の変化の程度」とする。
土壌	土壌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、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、「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」とする。 なお、「汚染土壌の量」は、計画地の一部が土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）に基づく形質変更時要届出区域に指定されていたが、現時点では汚染の除去が行われ、指定が解除された。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対策の実施状況等についてフォローアップ報告書で明らかにする。
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。
水循環	水循環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、開催後における施設の持続的稼働が考えられる。 予測事項は、「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」とする。 なお、「湧水流量の変化の程度」は、計画地及びその周辺に湧水箇所が存在しないことから、予測事項としない。
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、現況では水生生物の生育・生息地が計画地に存在しないこと、ペDESTリアン上部の「せせらぎ」はポンプを用いた循環利用を行い、下部の「せせらぎ」は降雨時のみ水が流れる計画としていることから、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。
騒音・振動	騒音・振動に影響を及ぼす要因としては、開催前における工事用車両の走行、建設機械の稼働が考えられる。 予測事項は、「工事用車両の走行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」とする。 なお、「会場設備等からの騒音及び振動」は、計画地内に騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）に基づく特定施設や振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）に基づく特定施設等の騒音・振動の発生源となる施設は設置しないため、予測事項としない。
日 影	日影が生じる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、「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」、「日照障害が生じる又は改善する住宅戸数及び既存植物」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障害又は貢献の程度」、「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」、「景観障害要因の変化の程度」とする。

表 4.4-3(2) 選定した項目及びその理由

項 目	選定した理由
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。
史跡・文化財	史跡・文化財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、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、「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」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、開催前の建築物の出現、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、「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。
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、開催前における建設機械の稼働、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、「温室効果ガスの排出量及びその削減の程度」とする。
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、開催前における建設機械の稼働、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、「エネルギーの使用量及びその削減の程度」とする。
土地利用	土地利用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が考えられる。 予測事項は、「自然地の改変・転用の有無及びその程度」とする。 なお、「未利用地の解消の有無及びその程度」は、未利用地の有効利用はないため、予測事項としない。
地域分断	地域分断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、「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」とする。
移転	移転が生じる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が考えられる。 予測事項は、「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」とする。
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、「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。 予測事項としては、「耐震性の程度」、「防火性の程度」とする。 なお、「津波対策の程度」は、計画地が内陸域に立地しているため、予測事項としない。

表 4.4-3 (3) 選定した項目及びその理由

項 目	選定した理由
交通渋滞	交通渋滞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、「交通量及び交通流の変化の程度」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、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、「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 4.4-4 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
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。
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。
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。

4.5 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、「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）」（平成 26 年 2 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態を考慮したうえで、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 4.5-1(1)～(11)に示すとおりである。

なお、本実施段階環境アセスメントは、「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）」に基づき、オリンピックスタジアムの整備主体である(独)日本スポーツ振興センターの協力のもと、東京 2020 大会の開催都市である東京都が実施したものである。

表 4.5-1(1) 環境に及ぼす影響の評価の結論

項 目	評価の結論
1. 大気等	[大会開催前] ア. 工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の変化の程度 予測した二酸化窒素の将来濃度(年平均値)を日平均値(年間 98%値)に変換した値は 0.040～0.042ppm であり、評価の指標(環境基準値(0.04～0.06ppm))を満足する。工事用車両の走行に伴う寄与率は 0.5～1.8%である。 また、予測した浮遊粒子状物質の将来濃度(年平均値)を日平均値(2%除外値)に変換した値は 0.047mg/m³であり、評価の指標(環境基準値(0.1 mg/m³))を満足する。工事用車両の走行に伴う寄与率は 0.1%未満である。 イ. 建設機械の稼働に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の変化の程度 予測した二酸化窒素の将来濃度(年平均値)を日平均値(年間 98%値)に変換した値は 0.054ppm であり、評価の指標(環境基準値(0.04～0.06ppm))を満足する。建設機械の稼働に伴う寄与率は 39.9%である。 また、予測した浮遊粒子状物質の将来濃度(年平均値)を日平均値(2%除外値)に変換した値は 0.051 mg/m³であり、評価の指標(環境基準値(0.1 mg/m³))を満足する。建設機械の稼働に伴う寄与率は 11.2%である。 工事の実施に当たっては、建設機械による寄与率を極力少なくするため、事前に作業計画を十分検討し、建設機械の集中稼働を避けた効率的な作業に努め、排出ガス対策型の建設機械の使用に努めるとともに、建設機械の不必要なアイドリングの防止や良質な燃料の使用などにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響低減に努める計画としている。 [大会開催後] 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変化の程度 予測した二酸化窒素の将来濃度(年平均値)を日平均値(年間 98%値)に変換した値は 0.039～0.040ppm であり、評価の指標(環境基準値(0.04～0.06ppm))を満足する。関連車両の走行による寄与率は 0.1～0.3%である。 また、予測した浮遊粒子状物質の将来濃度(年平均値)を日平均値(2%除外値)に変換した値は 0.047mg/m³であり、評価の指標(環境基準値(0.1 mg/m³))を満足する。関連車両の走行による寄与率は 0.1%未満である。 イ. 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変化の程度 予測した二酸化窒素の将来濃度(年平均値)を日平均値(年間 98%値)に変換した値は 0.040ppm であり、評価の指標(環境基準値(0.04～0.06ppm))を満足する。地下駐車場の供用に伴う寄与率は 1.2%である。 また、予測した浮遊粒子状物質の将来濃度(年平均値)を日平均値(2%除外値)に変換した値は 0.046mg/m³であり、評価の指標(環境基準値(0.1 mg/m³))を満足する。地下駐車場の供用に伴う寄与率は 0.02%である。 ウ. 熱源施設の稼働に伴い発生する二酸化窒素の変化の程度 予測した二酸化窒素の将来濃度(年平均値)を日平均値(年間 98%値)に変換した値は 0.040ppm であり、評価の指標(環境基準値(0.04～0.06ppm))を満足する。熱源施設の稼働に伴う寄与率は 0.5%である。

表 4.5-1(2) 環境に及ぼす影響の評価の結論

項 目	評価の結論
2. 土壌	計画地の一部は「形質変更時要届出区域」に指定されていたが、現在は、汚染の除去を実施済みであり、指定が解除されている。 また、工事中に汚染土壌が確認された場合には、土壌汚染対策法及び都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（以下「環境確保条例」という。）に則り、汚染物質の種類、汚染土壌の量等を明らかにし、関係機関と調整を行ったうえで適切な飛散・拡散の防止対策をとった汚染拡散防止措置を実施するとともに、その内容をフォローアップ報告書において明らかにする。 また、設備等の持続的稼働による土壌汚染については、汚染要因が想定されないことから土壌汚染が生じるおそれはないと考える。 以上のことから、評価の指標（「土壌の汚染に係る環境基準について」に基づく環境基準、土壌汚染対策法に基づく指定基準及び環境確保条例に基づく汚染土壌処理基準）を満足するものと考えられる。
3. 生物の生育・生息基盤	事業の実施により、計画地内は、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の一部が改変され、生物・生態系の賦存地への影響が生じる。しかし、計画地周辺における生物・生態系の賦存地の改変は生じないほか、地下水位の低下や土地の安定性の変化は生じないと考えられ、計画地周辺における生物・生態系の賦存地への影響は生じないと考えられる。 事業の実施に当たっては、地上部緑化等により約 25,000m²の植物が生育する基盤が創出される。人工地盤上には植栽基盤（土壌）を整備し、既存樹移植や中低木植栽を施す計画としており、植栽樹の生育に伴う落葉等により、新たな土壌動物等の生息環境や植物の生育基盤が創出される。植栽樹種は、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植栽計画としている。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おり、隣接するみどりと連続性を確保するとともに、聖徳記念絵画館周辺や建国記念文庫周辺の植栽樹林群に生育・生息する動植物の移動経路や生育・生息環境の創出に配慮する等、周辺環境との連携を図った植栽を施す計画としている。このため、計画地の位置する明治神宮外苑の生物・生態系の賦存地と一体となった生物の生育・生息基盤が形成されることが考えられる。 以上のことから、計画地における生物・生態系の賦存地は一部減少するものの、計画地周辺も含めた明治神宮外苑としての生物・生態系の賦存地の現況は維持され、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られる。
4. 水循環	[開催前の施設の建設による地下水の水位及び流動の変化の程度] ア. 地下水の水位及び流動の変化 掘削工事に当たっては、山留壁として遮水性の高い SMW（ソイルセメント柱列壁）を採用し、周辺からの地下水の湧出を抑制するため、山留壁周辺の地下水位を著しく低下させることはないと考えられる。また、掘削工事施工中については、必要に応じて、地下水位のモニタリングを実施し、地下水揚水量の適切な管理を実施する計画としている。これらの状況についてはフォローアップ報告書により明らかにする。 以上のことから、工事中の地下水の揚水により、計画地周辺の地下水位に著しい影響を及ぼすことはなく、評価の指標（地下水等の現状を悪化させないこと）は満足するものと考えられる。 [開催後の設備等の持続的稼働による地下水涵養能の変化の程度及び地下水の水位及び流動の変化の程度] 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等により舗装されているが、施設の建設後には、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られる。 本事業では雨水浸透施設と雨水貯留施設の組み合わせにより、「新宿区雨水流出抑制施設の設置に関する要綱」、「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を確保する計画としている。雨水浸透施設としては、浸透トレンチ及び緑地を設置する計画であり、これらにより地下水涵養を図る計画としている。 以上のことから、土地の改変に伴う雨水流出量を抑制できるとともに、地下水涵養が図れることから、評価の指標（「新宿区雨水流出抑制施設の設置に関する要綱」、「渋谷区雨水流出抑制施設設置指導要綱」に示される雨水流出抑制量の確保）は満足するものと考えられる。

表 4.5-1 (3) 環境に及ぼす影響の評価の結論

項 目	評価の結論
4. 水循環 (続き)	イ. 地下水の水位及び流動の変化 計画では、山留壁として構築した SMW を地下構造物構築後も残置する計画であり、地下水を遮断する可能性がある。 ただし、計画地で確認された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みられ、帯水層が連続して分布しているものと想定される。地下水は地下構造物を迂回して、この帯水層を流れるため、地下水流が著しく阻害される可能性は小さく、地下水位に著しい影響を及ぼすことはないものと予測する。 また、本事業では植栽散水への水源として計画地内に井戸を設置し、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する計画としている。散水された水は、地下へ浸透し、再び地下水へと水循環することから、周辺の地下水の水位に著しい影響を及ぼすことはないものと予測する。 以上のことから、現状の地下水位及び流動を著しく阻害させることはなく、評価の指標（地下水等の現状を悪化させないこと）を満足するものと考える。
5. 生物・生態系	事業の実施に伴い、計画地内の動植物の生育・生息環境となる樹木等の伐採や土壌の改変が行われるが、計画地周辺の明治神宮外苑の生物の生育・生息環境の改変は生じない。 事業の実施に当たっては、計画地北側の既存樹の保存方法を検討するほか、地上部緑化等により約 25,000m²の緑化を行う計画としている。本施設の植栽樹種は、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植栽計画としている。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ことから、計画地周辺に存在する明治神宮外苑の緑地等の生物の生育・生息環境と一体となり、計画地及びその周辺も含めた生物の生育・生息環境は維持されたと考える。 以上のことから、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・生態系の現況は維持され、評価の指標（生物・生態系の現況）は満足するものと考える。
6. 緑	事業の実施に伴い、地上部緑化等により約 25,000m²の緑化面積を確保する計画としている。 本事業では、東京都風致地区条例及び新宿区みどりの条例に基づき緑化基準が定められているが、緑化基準が最大となる新宿区みどりの条例の必要緑化面積（22,608m²）を上回る緑化面積を確保する計画としている。また、本事業では、「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緑化面積を確保する計画としている。 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。
7. 騒音・振動	[工事用車両の走行に伴う道路交通騒音及び振動の程度] ア. 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音 工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音レベル(L_{Aeq})は、昼間 64～66dB であり、全地点において評価の指標（環境基準値（昼間 70dB））を満足する。工事用車両の走行に伴う騒音レベルの増加分は、1dB 未満である。 イ. 工事用車両の走行に伴う道路交通振動 工事用車両の走行に伴う道路交通の振動レベル(L_{10})は、昼間 34～50dB、夜間 32～44dB であり、評価の指標（規制基準値（昼間 60～65dB、夜間 55～60dB））を満足する。工事用車両の走行に伴う振動レベルの増加分は、昼間、夜間ともに 1dB 未満である。 [建設機械の稼働に伴う騒音及び振動の程度] ア. 建設機械の稼働に伴う騒音 建設機械の稼働に伴う建設作業の騒音レベル(L_{A5})は、計画地東側敷地境界において、最大 65dB であり、評価の指標（「指定建設作業に係る騒音の勧告基準」（80dB））を満足する。 イ. 建設機械の稼働に伴う振動 建設機械の稼働に伴う建設作業の振動レベル(L_{10})は、計画地南側敷地境界において、最大 57dB であり、評価の指標（「指定建設作業に係る振動の勧告基準」（70dB））を満足する。
8. 日影	計画建築物により日影が生じると予測される範囲は、計画地の西北西側約 220m の渋谷区千駄ヶ谷一丁目から、東北東側約 190m の新宿区霞ヶ丘町に及ぶ範囲であり、計画地西側に位置する明治公園、東側に位置する明治神宮外苑及び聖徳記念絵画館に 1 時間程度の日影が及ぶが、日影規制地域に対して規制時間を上回る日影は生じないものと考える。 以上のことから、評価の指標（東京都等が定めた計画、要綱等の中で設定している日影に関する目標、方針等とし、東京都日影による中高層建築物の高さの制限に関する条例に定める日影規制）を満足するものと考える。

表 4.5-1(4) 環境に及ぼす影響の評価の結論

項 目	評価の結論
9. 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する計画としている。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、日本らしさをより強調する計画としている。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する計画としている。 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を図る計画としている。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する計画としている。 これらのことから、周囲の多様なみどりの景観に調和した景観が形成されると考える。 以上のことから、評価の指標とした「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」を満足するものと考え。 [景観形成特別地区の景観阻害又は貢献の程度] 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、「東京都景観計画」において指定されている聖徳記念絵画館に係る眺望地点から計画建築物を視認することはできないことから、景観を阻害することはない。また、計画地は、「東京都景観計画」に定める保全対象庭園である新宿御苑周辺の景観誘導区域に該当するが、新宿御苑内の眺望地点から計画建築物を視認することはできず、景観を阻害することはない。 以上のことから、評価の指標とした「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」を満足するものと考え。 [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する計画としている。 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を図る計画としている。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する計画としている。 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生じない。 これらのことから、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ないと考える。 以上のことから、評価の指標とした「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」を満足するものと考え。 [貴重な景勝地の消滅の有無又は改変の程度] 計画地内に貴重な景勝地はなく、事業の実施に伴い貴重な景勝地を消滅及び改変する事はなく、評価の指標とした「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」を満足するものと考え。

表 4.5-1(5) 環境に及ぼす影響の評価の結論

項 目	評価の結論
9. 景観 (続き)	[圧迫感の変化の程度] 計画建築物による形態率の増加は少なく、形態率の変化の程度は、a 地点で約 1.4%、c 地点で約 1.4%、d 地点で約 2.6%の増加であり、b 地点では約 0.4%の減少である。 計画建築物は、フラットな屋根架構により建物高さを約 50mとし、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する計画としている。また、屋根の底や軒庇の見上げ部は全周を連続した縦格子で仕上げる計画とし、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る計画としている。 以上のことから、評価の指標とした「圧迫感の軽減を図ること」を満足するものとする。 [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 12.6%、No.6 地点で約 9.4%の増加、No.3 地点で約 9.1%、No.7 地点で約 21.8%、No.8 地点で約 1.4%の減少となる。また、No.1 及び No.5 地点では、緑視率はほとんど変化がないと予測する。 植栽樹種は、計画地の潜在自然植生や代償植生の構成種を中心に選択するとともに、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計画としている。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を図る計画としている。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する計画としている。 以上のことから、評価の指標とした「緑視率の変化の軽減を図ること」を満足するものとする。 [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が増加するものの、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、周囲の木々と調和した外観とする計画としている。 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を図る計画としている。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する計画としている。 これらのことから、景観阻害要因に著しい変化は生じないものとする。 以上のことから、評価の指標とした「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」を満足するものとする。

表 4.5-1(6) 環境に及ぼす影響の評価の結論

項 目	評価の結論
10. 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、旧明治公園（四季の庭）と旧明治公園（霞岳広場）の自然との触れ合いの活動の場が改変されるものの、大会開催後は、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計画としている。また、既存樹の移植も含めた緑豊かな歩道状空地や、新たに西側ゾーン1階上部に整備される「せせらぎ」により創出される水景や計画建築物5階に創出される空中庭園「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るものと考ええる。 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はなく、明治神宮外苑の樹林地やイチヨ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やジョギング等の自然との触れ合い活動の場は維持されるものと考ええる。 以上のことから、現況の計画地内の自然との触れ合い活動の場が改変されるものの、開催後には新たな自然との触れ合い活動の場が創出され、周辺の自然との触れ合い活動の場とともに一体的に利用されと考えられ、評価の指標（自然との触れ合い活動の場及び自然との触れ合い活動の現況）を満足するものと考ええる。 [自然との触れ合い活動の阻害又は促進の程度] 施設の建設に伴う建設機械の稼働、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、建設機械の平準化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。 計画地を含めた明治神宮外苑では、散歩や自然観察、休息、ジョギング・ランニング等の自然との触れ合い活動が日常的に行われている。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いため、周辺地域における自然との触れ合い活動は継続される。また、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計画としている。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る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するものと考ええる。 以上のことから、計画地内に新たに創出される自然との触れ合い活動の場は、周辺の自然との触れ合い活動の場とともに、その活動を促進することから、評価の指標（自然との触れ合い活動の場及び自然との触れ合い活動の現況）を満足するものと考ええる。 [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] 施設の建設に伴う工事用車両の走行により、自然との触れ合い活動の場までの利用経路に影響を及ぼすおそれがあるが、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、工事用車両の出入り口には交通整理員を配置する予定である。 また、事業の実施に伴い、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計画としている。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るものと考ええる。 以上のことから、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、評価の指標（自然との触れ合い活動の場及び自然との触れ合い活動の現況）を満足するものと考ええる。
11. 歩行者空間の 快適性	[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、一部の経路を除き既に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、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と考えられ、評価の指標（現況の緑量）は満足するものと考ええる。

表 4.5-1 (7) 環境に及ぼす影響の評価の結論

項 目	評価の結論
11. 歩行者空間の 快適性 (続き)	[歩行者が感じる快適性の程度] アクセス経路の街路樹や沿道の樹木、沿道の建築物等による日影下では、最低で 26℃程度となり、暑さ指数 (WBGT) は熱中症が中等度以上の生活活動でおこる危険性がある「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 33℃となり、暑さ指数 (WBGT) は熱中症が全ての生活活動でおこる危険性がある「危険」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、計画地内は、外構部に緑地、水面、保水性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う計画としている。 また、都として、アクセス経路沿いの既存街路樹について可能な限りの保全を図り、その他の都道の街路樹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。
12. 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] 生育地が改変される新宿区天然記念物のシイは適切な移植、旧国立霞ヶ丘競技場の 1964 年東京オリンピックのレガシーである記念作品等は、敷地内に再設置を行う計画としている。 以上のことから、計画地内の文化財等の現状変更等は適切に行われ、周辺地域の文化財等の損傷等は生じないことから、評価の指標 (文化財等の保存及び管理に支障が生じないこと) を満足するものとする。 [文化財等の周辺の環境の変化の程度] 計画地内に位置する新宿区指定天然記念物のシイは、土地の改変に伴う周辺環境の変化が生じるが、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の環境の変化は生じない。なお、新宿区指定天然記念物のシイは移植されるため、移植先での適切な管理を行う計画としていることから、評価の指標 (文化財等の保存及び管理に支障が生じないこと) を満足するものとする。 [埋蔵文化財包蔵地の改変の程度] 計画地内の周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、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ている。 埋蔵文化財包蔵地の指定を受けていない範囲においても、工事中に新たな埋蔵文化財が確認された場合には、都教育委員会、区教育委員会へ遅滞なく報告し、文化財保護法に基づき適切に対処する計画としている。 以上のことから、埋蔵文化財包蔵地の確認及び保存に支障はなく、評価の指標 (文化財等の保存及び管理に支障が生じないこと) を満足するものとする。 [会場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い。事業の実施による振動については、その影響が生活環境の保全の目標を満足している。また、計画地周辺の振動の低減に努める計画としている。 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生じない。 以上のことから、事業計画地周辺の文化財等に与える影響は少なく、評価の指標 (文化財等の保存及び管理に支障が生じないこと) を満足するものとする。 [文化財等の回復の程度] 新宿区指定天然記念物のシイは、移植先での適切な管理、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、敷地内に再設置を行う計画としていることから、評価の指標 (文化財等の保存及び管理に支障が生じないこと) を満足するものとする。
13. 水利用	本事業は、スタジアムの金属屋根に降る雨水を集水し、地下雨水貯留槽へ貯留後、トイレ洗浄水や芝散水に使用する計画としている。利用量は、トイレ洗浄水について全体の約 57% を雨水及び循環利用水 (中水) で、芝散水等の約 35% を雨水で、屋外地盤散水の約 77% を井水でまかなう計画としている。 また、節水の取組みとして、節水型トイレ、センサー感知器具の採用、トイレ手洗器の自動水栓、省エネ型温水便座の設置等について導入を検討しており、より効率的な水利用が行われると考える。

表 4.5-1(8) 環境に及ぼす影響の評価の結論

項 目	評価の結論
13. 水利用 (続き)	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、便所洗浄水や修景用水、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、本事業の取組みは本要綱に合致している。また、これらの取組みは、「雨水の利用の促進に関する法律」の趣旨にも合致している。 よって、本事業における節水対策は、東京都の水の有効利用に係る計画及び「雨水の利用の促進に関する法律」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みに関する東京都等の計画、目標等）は満足するものと考ええる。
14. 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．建設発生土・建設汚泥の発生量 建設発生土については、受入れ機関の受入れ基準への適合及び建設発生土受入地等における有効利用量を確認した上で場外搬出することにより適正な廃棄物処理を行い、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う計画としている。 以上のことから、「建設リサイクル推進計画 2014」（平成 26 年 9 月 国土交通省）の水準を満足するものと考ええる。 イ．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図る計画としている。 以上のことから、「建設リサイクル推進計画 2014」（平成 26 年 9 月 国土交通省）の水準を満足するものと考ええる。 [設備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] 設備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、廃棄物の種類別に分別回収及び保管場所を設置し、旧国立霞ヶ丘競技場と同様に、東京都廃棄物条例及び新宿区リサイクル及び一般廃棄物の処理に関する条例に基づき適切に処理・処分を行う計画としている。 また、施設内の飲食事業者等に対する廃棄物の発生抑制、再使用、再利用の誘導や施設利用者に対する分かりやすい分別表示を行う計画としている。 以上のことから、「新宿区一般廃棄物処理基本計画<平成 25 年度改定版>」の水準を満足するだけでなく、旧国立霞ヶ丘競技場におけるリサイクル率を維持し、廃棄物の搬出も滞りなく実施できるものと考ええる。
15. エコマテリアル	建設工事に当たっては、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律に基づき文部科学省が定める「環境物品等の調達の推進を図るための方針」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計画としていることから、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、文部科学省が定める「環境物品等の調達の推進を図るための方針」の水準）を満足するものと考ええる。
16. 温室効果ガス	[建設機械の稼働に伴う温室効果ガスの排出量及びその削減の程度] 建設機械の稼働に伴う温室効果ガス排出量は、約 3,900t-CO₂/年と予測する。 工事の実施に当たっては、省エネ運転をすることで、温室効果ガス排出量を削減する計画としている。 以上のことから、事業活動に伴って生ずる温室効果ガスの排出量を把握し、必要な措置を講じて、建設工事に伴い生じる環境への負荷の削減を図ることから、評価の指標（東京都が策定している温室効果ガスに関する目標、計画、対策等）は満足するものと考ええる。 [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] 施設の運営における温室効果ガス排出量は、約 3,440t-CO₂/年と予測する。施設の構造・設備においては自然光や自然換気、自然通風を考慮する等、建物や設備計画等において効率的利用のための措置を行う計画としている。 以上のことから、事業活動に伴って生ずる温室効果ガスの排出量を把握し、必要な措置を講じて、温室効果ガスの排出量を削減していると考えられ、評価の指標（東京都が策定している温室効果ガスに関する目標、計画、対策等）は満足するものと考ええる。
17. エネルギー	[建設機械の稼働に伴うエネルギー使用量及びその削減の程度] 建設機械の稼働に伴うエネルギー使用量は、約 57,000GJ/年と予測する。 工事の実施に当たっては、省エネ運転をすることで、エネルギー使用量を削減する計画としている。 以上のことから、建設工事に伴い生じる環境への負荷の削減を図ることから、評価の指標（国が策定しているエネルギーに関する目標、計画、対策等）は満足するものと考ええる。

表 4.5-1 (9) 環境に及ぼす影響の評価の結論

項 目	評価の結論
17. エネルギー (続き)	[施設等の持続的稼働に伴うエネルギー使用量及びその削減の程度] 施設の運営におけるエネルギー使用量は、約 67,000GJ/年と予測する。施設の構造・設備においては自然光や自然換気、自然通風を考慮する等、建物や設備計画等において効率的利用のための措置を行う計画としている。 以上のことから、エネルギー使用の合理化に努めていると考えられ、評価の指標（国が策定しているエネルギーに関する目標、計画、対策等）は満足するものと考ええる。
18. 土地利用	本事業の実施に伴い、土地が改変されるが、自然地の改変はなく、公園・運動場等、宿泊・遊興施設、事務所建築物、道路が、それぞれスポーツ施設に変更になる。 東京都が定める神宮外苑地区地区計画においては、計画地が位置する A-2 地区は、「国立霞ヶ丘競技場の建替えとともに、公園及び道路等公共施設の再編整備を図る。」との基本方針に基づき、平成 25 年 6 月には都市計画決定により明治公園が再編されている。また、新宿区総合計画（平成 19 年 12 月 新宿区）では、計画地周辺は「スポーツ拠点を活かしたまちの活性化を図ります。」としている。また、東京都長期ビジョンでは、神宮外苑は「新国立競技場の建設を契機として、多様な機能が集積するスポーツ・文化の拠点を形成」するとしている。 本事業は、旧国立霞ヶ丘競技場を平成 31 年までに新たな競技場に建替えるものであり、建設後は、神宮外苑地区に既存のスポーツ施設等と一体的な土地利用が図られる。これにより、新宿区総合計画及び東京都が定める長期ビジョンや土地利用に係る計画との整合が図られており、評価の指標（東京都等が定めた計画、要綱等の中で設定している土地利用に関する目標、方針等）を満足するものと考ええる。 計画地が位置する明治神宮外苑は、体力の向上や心身の鍛錬の場、また文化芸術の普及の拠点として親しまれてきた。今後は、東京 2020 大会が契機となり、本施設がスポーツ拠点として活用されることで、地域の活性化機能がより一層促進されるものと考ええる。
19. 地域分断	本事業の実施により、旧国立霞ヶ丘競技場の南側道路が一体整備されるが、計画建築物の周囲には自由に通り抜けられる通路空間の整備により、周辺地域住民の主たる生活動線は確保されると予測する。 事業の実施に伴い、バリアフリーで計画地全体にわたる回遊性のあるネットワークが創出され、周辺のスポーツ施設等と一体的に利用する環境が整備されることにより、本事業に伴う生活動線（特に歩行者動線）の分断はなく、評価の指標（生活動線（特に歩行者動線）の分断がないこと）を満足するものと考ええる。
20. 移転	本事業の施設の存在により、旧日本青年館の移転が必要となるが、同等機能の移転先が確保されていると予測する。 以上のことから、評価の指標（事務所等の良好な移転先が確保されていること）は満足するものと考ええる。
21. 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（南）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。 また、計画地周辺の明治神宮外苑は、避難場所に指定されている。 計画建築物では、非常用発電機用の燃料として A 重油を使用する計画で、13,000L のタンクを設置する計画としているが、このタンクは地下埋設型とするため、安全性は高いものと考えられる。 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える。 [移動の安全のためのバリアフリー化の程度] 計画建築物は、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、東京都福祉のまちづくり条例及び Tokyo2020 アクセシビリティ・ガイドライン暫定基準に基づき、施設内のバリアフリー化を図る他、外国人利用者を考慮したピクトグラム等の言語以外の表示の設置等を行う計画としている。 また、都としては「東京都長期ビジョン」に基づき、2020 年までに計画地周辺の道路のバリアフリー化が完了する計画である。 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える。

表 4.5-1(10) 環境に及ぼす影響の評価の結論

項 目	評価の結論
21. 安全 (続き)	[電力供給の安定度] 計画建築物では、22kV の本線及び 22kV の予備電源（本線の変電所とは異なる変電所からも引き込む方式）にて受電し、6,000kVA の特高変圧器 2 台を設置する計画としている。保安用発電機は 2,075kVA の 2 台とし、高圧変電設備についても、電圧種別ごとに 1 本の予備変圧器を設置する計画としている。また、非常用発電機（2,500kVA）を設置する計画としている。 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える。
22. 消防・防災	[耐震性の程度] 本事業の耐震安全性は、大地震動後であっても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機能確保が図られるよう、「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」（平成 25 年 国土交通省）に基づき、構造体の耐震安全性の分類は II 類とし、基準を満足する設計となっている。 以上のことから、新宿区や東京都等の防災計画等との整合が図られており、評価の指標（関連法令等の耐震基準、防火基準）を満足するものと考えられる。 また、避難者を受け入れるスペースを確保し、従業員、施設利用者及び外部からの帰宅困難者受入に伴い必要となる飲食料等の備蓄（約 8 万人相当）のための防災備蓄倉庫を整備する計画としており、災害時にこれらの機能が維持される計画としている。 [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、耐火建築物及び複合用途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。 また、災害時に観客が外部まで安全かつスムーズに避難できる避難計画としている。 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（関連法令等の耐震基準、防火基準）は満足するものと考えられる。 さらに、実施段階においては性能評価（避難安全検証法）により、安全性の確認を行う計画としている。
23. 交通渋滞	周辺交通量に対して工事用車両台数が最大約 600 台/日増加するが、周辺交通量に占める工事用車両台数の割合はわずかである。 工事用車両の走行や走行ルートに際しては、交通渋滞による影響を軽減するために、走行ルートを複数のルートに分散させること、工事用車両の出入口への交通整理員を配置すること、市街地での待機や違法駐車禁止を徹底すること、工事工程を可能な限り平準化すること等により、計画地周辺の車両の通行に支障を与えないよう十分な配慮を行い、工事を実施する計画としていることから、評価の指標（交通流の現況）は満足するものと考ええる。
24. 公共交通への アクセシビリティ	計画地までの主なアクセス経路として、鉄道駅から計画地までの主なアクセス経路は、信濃町駅（JR 中央本線）から都道 414 号四谷角筈線を利用する経路、千駄ヶ谷駅（JR 中央本線）から東京体育館屋外広場を利用する経路または都道 414 号四谷角筈線を利用する経路、青山一丁目駅（東京メトロ半蔵門線及び銀座線）から、一般国道 246 号（青山通り）及び都道 414 号四谷角筈線を利用する経路、外苑前駅（東京メトロ銀座線）から都道 418 号北品川四谷線（外苑西通り）または補助幹線道路 24 号を利用する経路、北参道駅から都道 414 号四谷角筈線、都道 305 号芝新宿王子線（明治通り）及び特別区道第 868 号路線を利用する経路、国立競技場駅（都営大江戸線）から直接アクセスする経路がある。 バス停から計画地までの主なアクセス経路は、信濃町南口バス停から都道 414 号四谷角筈線を利用する経路、千駄ヶ谷駅バス停から、東京体育館屋外広場を利用する経路、青山一丁目駅前バス停から、都道 319 号環状 3 号線（外苑東通り）、一般国道 246 号（青山通り）及び都道 414 号四谷角筈線を利用する経路、外苑駅前バス停から、一般国道 246 号（青山通り）及び補助幹線道路 24 号を利用する経路、明治公園バス停及び明治公園前バス停から直接アクセスする経路がある。 計画地へのアクセス経路の一部は、工事用車両が走行する計画としているが、工事用車両の走行に当たっては、工事用車両の出入口には交通整理員を配置する計画とし、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するほか、計画地周辺の道路を占有する工事を行う場合には代替路を設置するなど、アクセス経路を確保する計画としている。 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、明治神宮外苑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）は満足するものと考ええる。

表 4.5-1(11) 環境に及ぼす影響の評価の結論

項 目	評価の結論
25. 交通安全	計画地までの主なアクセス経路として、鉄道駅から計画地までの主なアクセス経路は、信濃町駅（JR 中央本線）から都道 414 号四谷角筈線を利用する経路、千駄ヶ谷駅（JR 中央本線）から東京体育館屋外広場を利用する経路または都道 414 号四谷角筈線を利用する経路、青山一丁目駅（東京メトロ半蔵門線及び銀座線）から、一般国道 246 号（青山通り）及び都道 414 号四谷角筈線を利用する経路、外苑前駅（東京メトロ銀座線）から都道 418 号北品川四谷線（外苑西通り）または補助幹線道路 24 号を利用する経路、北参道駅から都道 414 号四谷角筈線、都道 305 号芝新宿王子線（明治通り）、特別区道第 868 号路線、特別区道第 631 号路線及び特別区道第 665 号路線を利用する経路、国立競技場駅（都営大江戸線）から直接アクセスする経路がある。 バス停から計画地までの主なアクセス経路は、信濃町南口バス停から都道 414 号四谷角筈線を利用する経路、千駄ヶ谷駅バス停から、東京体育館屋外広場を利用する経路、青山一丁目駅前バス停から、都道 319 号環状 3 号線（外苑東通り）、一般国道 246 号（青山通り）及び都道 414 号四谷角筈線を利用する経路、外苑駅前バス停から、一般国道 246 号（青山通り）及び補助幹線道路 24 号を利用する経路、明治公園バス停及び明治公園前バス停から直接アクセスする経路がある。 最寄りの公共交通機関からのアクセス経路の大部分が、マウントアップ、ガードレール等の安全施設により歩車動線が分離されている。 大会開催前において、計画地へのアクセス経路の一部、及び周辺の通学路の一部は、工事用車両が走行する計画であるが、これらの道路はマウントアップ、ガードレール等の安全施設により歩車動線が分離されており、工事による改変はない。使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、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する計画としている。 大会開催後において、最寄りの公共交通機関からのアクセス経路における歩車動線分離の状況は維持されるものとする。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する計画としている。また、計画地にはペDESTリアンデッキを整備するため、隣接する東京体育館へのアクセスは、立体的に歩車分離され则认为。 以上のことから、工事用車両の走行及び周辺道路における車両の走行に伴い、現況の歩車道分離が変化することはない、評価の指標（歩車動線分離の現況）は満足するものとする。

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

本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認（平成24関公第269号）を得て作成した東京都地形図（S=1：2,500）を複製（28都市基交第100号）して作成したものである。無断複製を禁ずる。

平成 28 年 6 月発行

登録番号 (27) 38

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

概要版

(オリンピックスタジアム)

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。

