

7. オリンピックスタジアムの計画の目的及び内容

7.1 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。

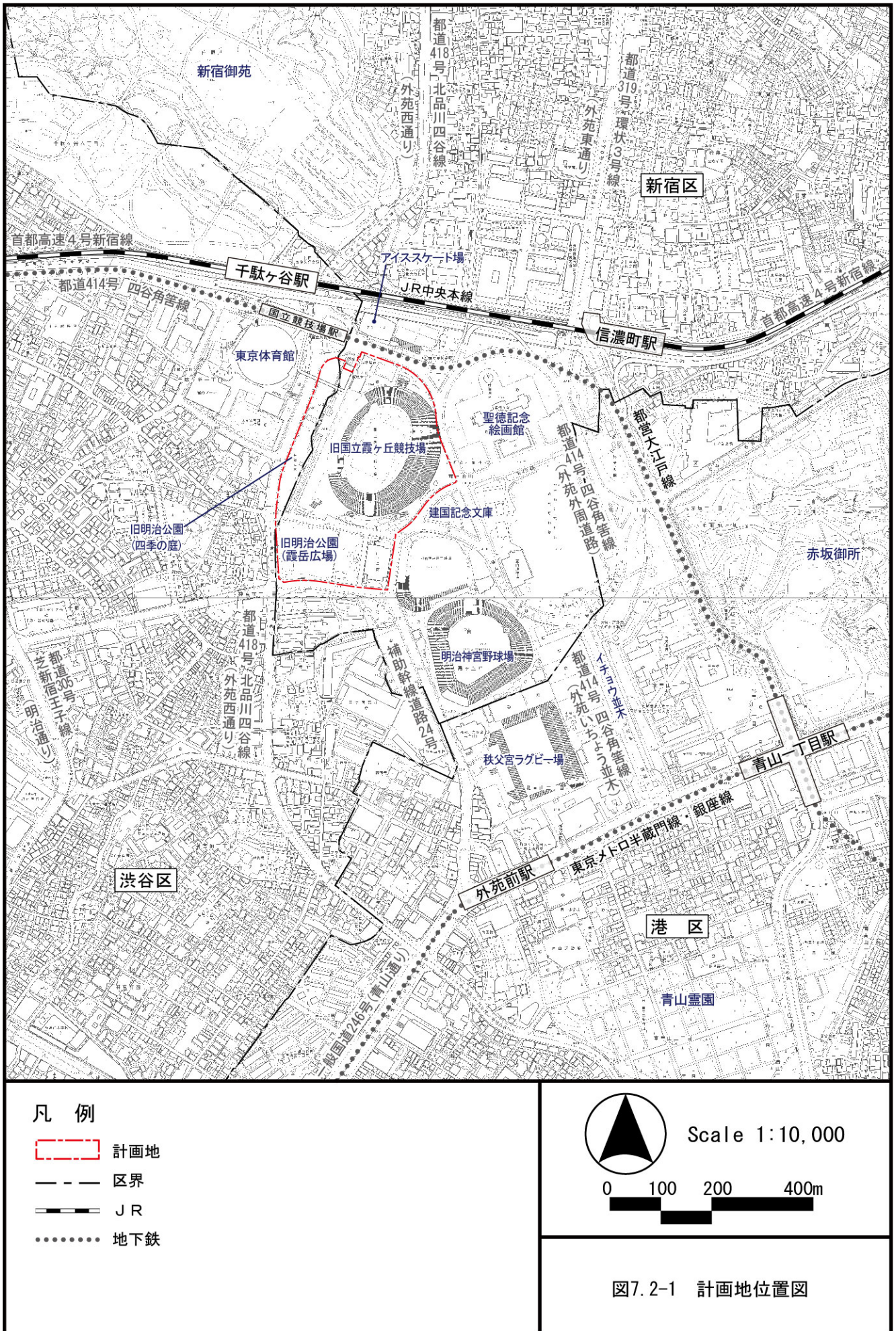
これらの背景には、2011年6月に制定されたスポーツ基本法がある。また、これに基づき、2012年に「スポーツ基本計画」が策定された。この計画において、「今後5年間に総合的かつ計画的に取り組むべき施策」の1つとして、「オリンピック・パラリンピック等の国際競技大会等の招致・開催等を通じた国際交流・貢献の推進」が掲げられており、この中で、(独)日本スポーツ振興センターは「国立霞ヶ丘競技場等の施設の整備・充実等を行い、オリンピック・ワールドカップ等の大規模な国際大会の招致・開催に対し支援する」とされており、新国立競技場の整備はいわゆるナショナルプロジェクトとして位置付けられている。

7.2 内 容

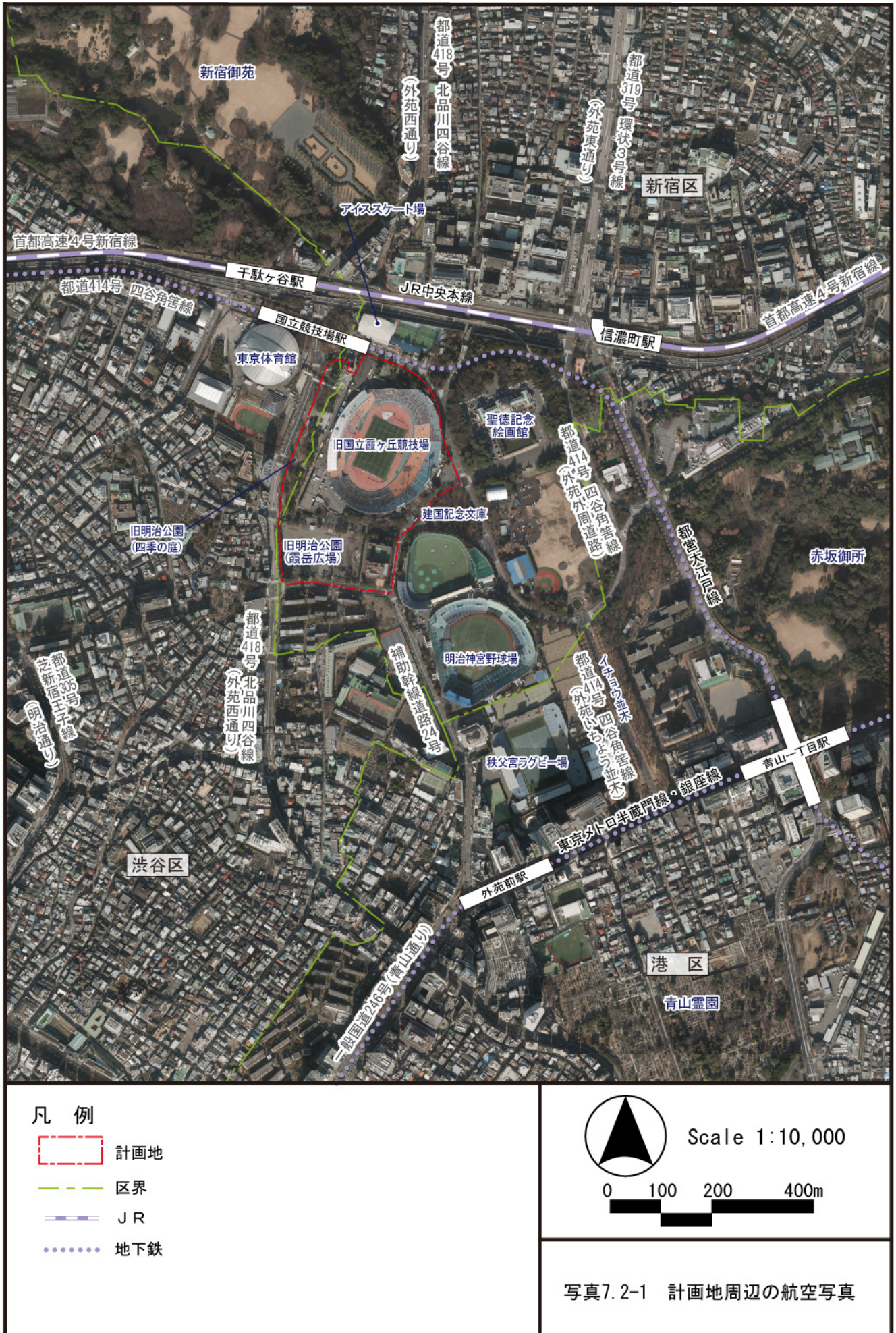
7.2.1 位 置

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7.2-1及び写真7.2-1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113,000m²である。

7. オリンピックスタジアムの計画の目的及び内容



7. オリンピックスタジアムの計画の目的及び内容



出典：東京都資料

7.2.2 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7.2-2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

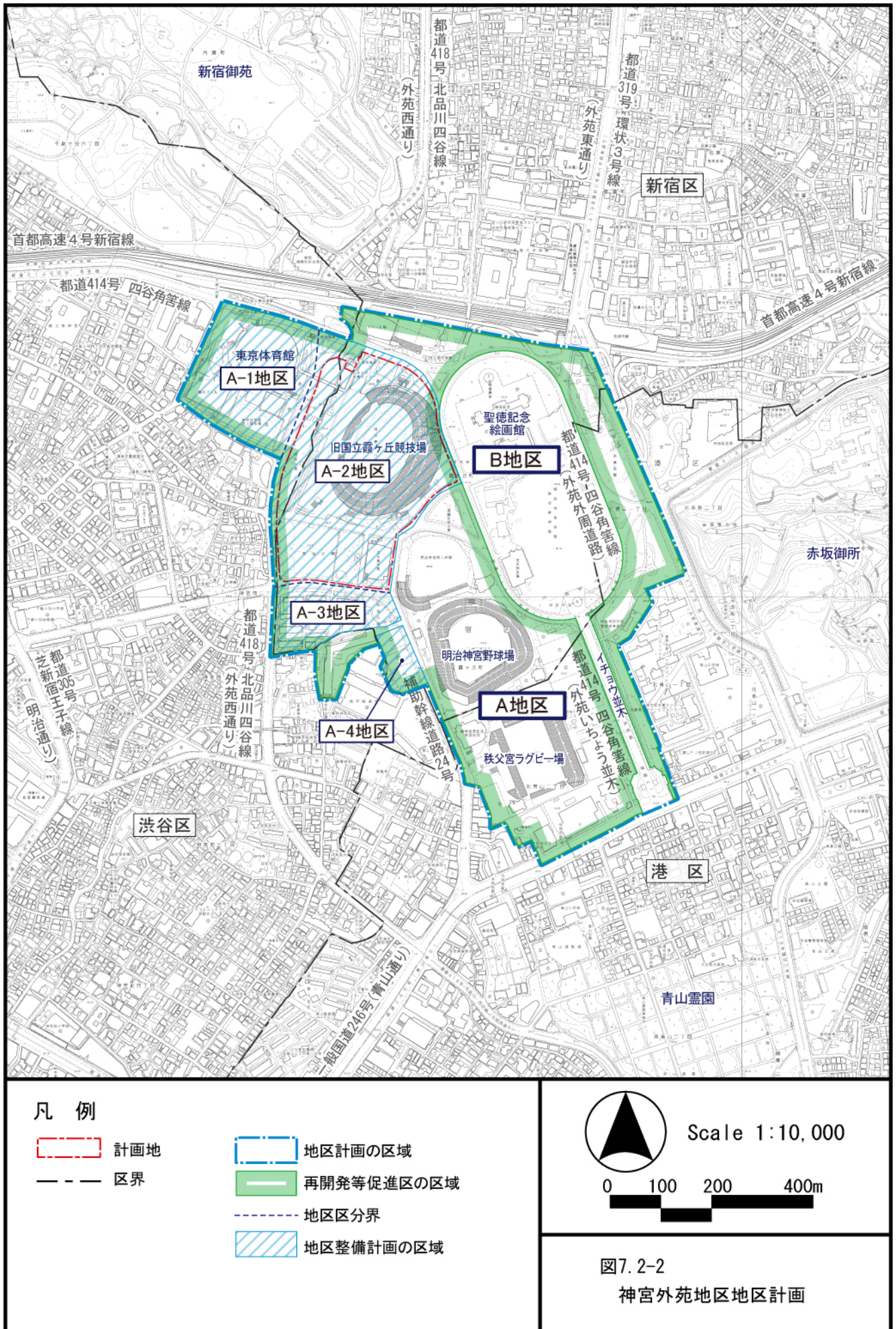
¹出典：「住民基本台帳人口 町丁目別世帯数及び男女別人口（平成28年3月1日）」（平成28年3月3日参照 新宿区ホームページ）
http://www.city.shinjuku.lg.jp/kusei/file02_00025.html

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>

7. オリンピックスタジアムの計画の目的及び内容



出典：「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）

7.2.3 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）

7.2.4 事業の基本計画

(1) 配置計画

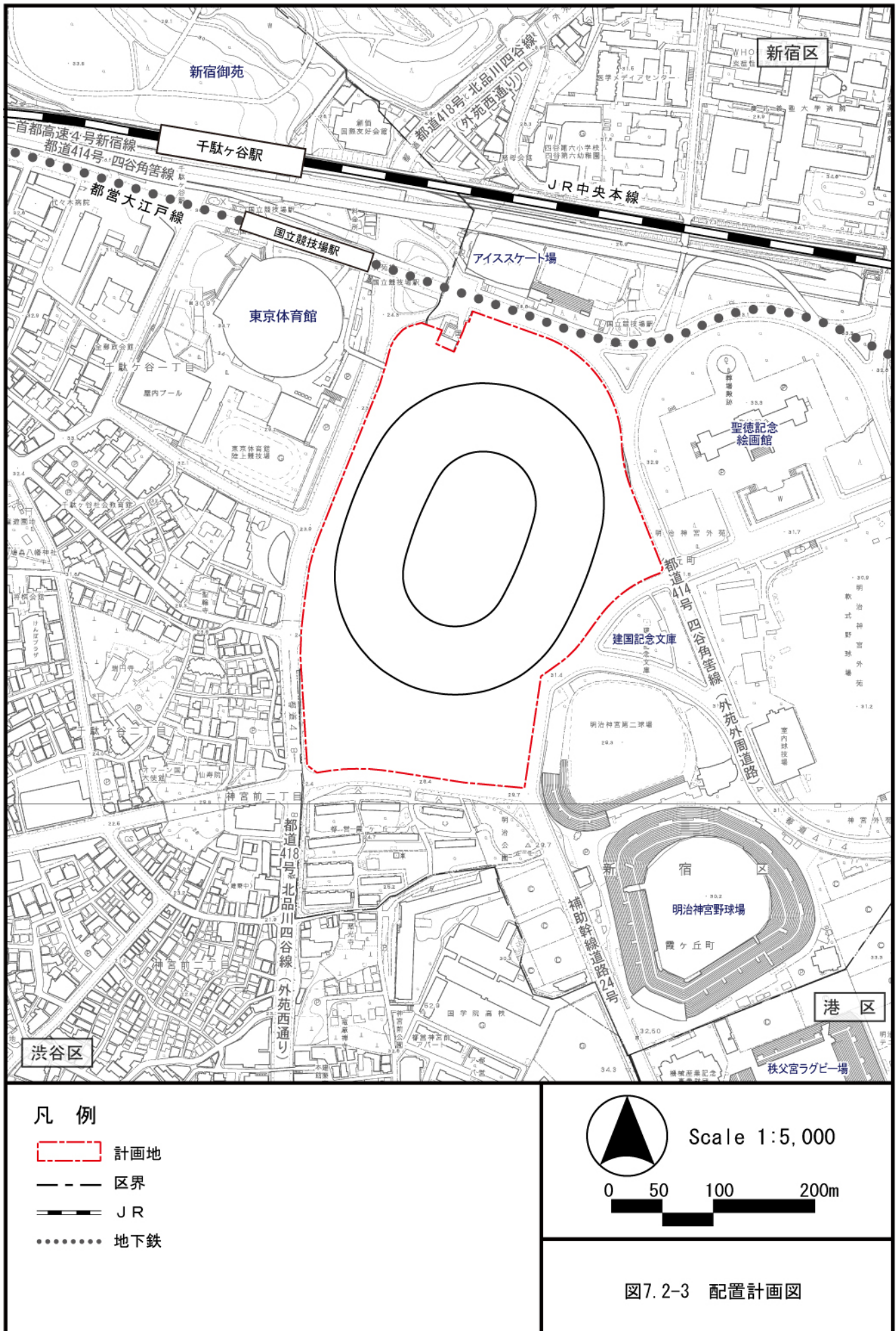
オリンピックスタジアムの配置計画図、断面計画図及び完成予想図は、図 7.2-3～図 7.2-5 に示すとおりである。

表7.2-1 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

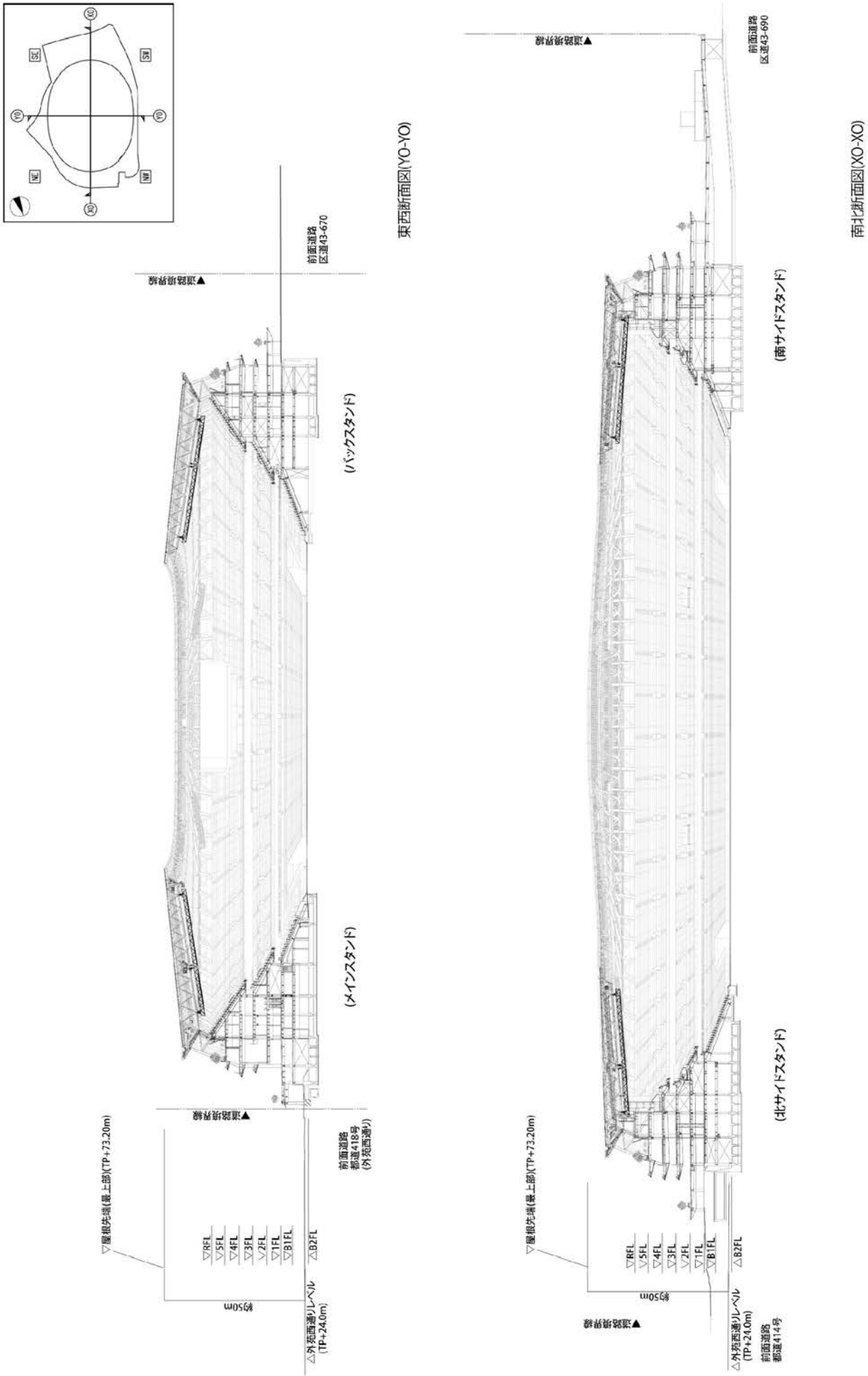
注)「新国立競技場整備事業 技術提案書」(新国立競技場整備事業大成建設・梓設計・隈研吾建築都市設計事務所共同企業体 平成 27 年 11 月)等を基に作成。

7. 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。

7. 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）を基に作成。

図 7.2-4 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7.2-5 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 7.2-6 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 7.2-2 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 7.2-2 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 7.2-7 に示すとおりである。

(4) 駐輪場計画

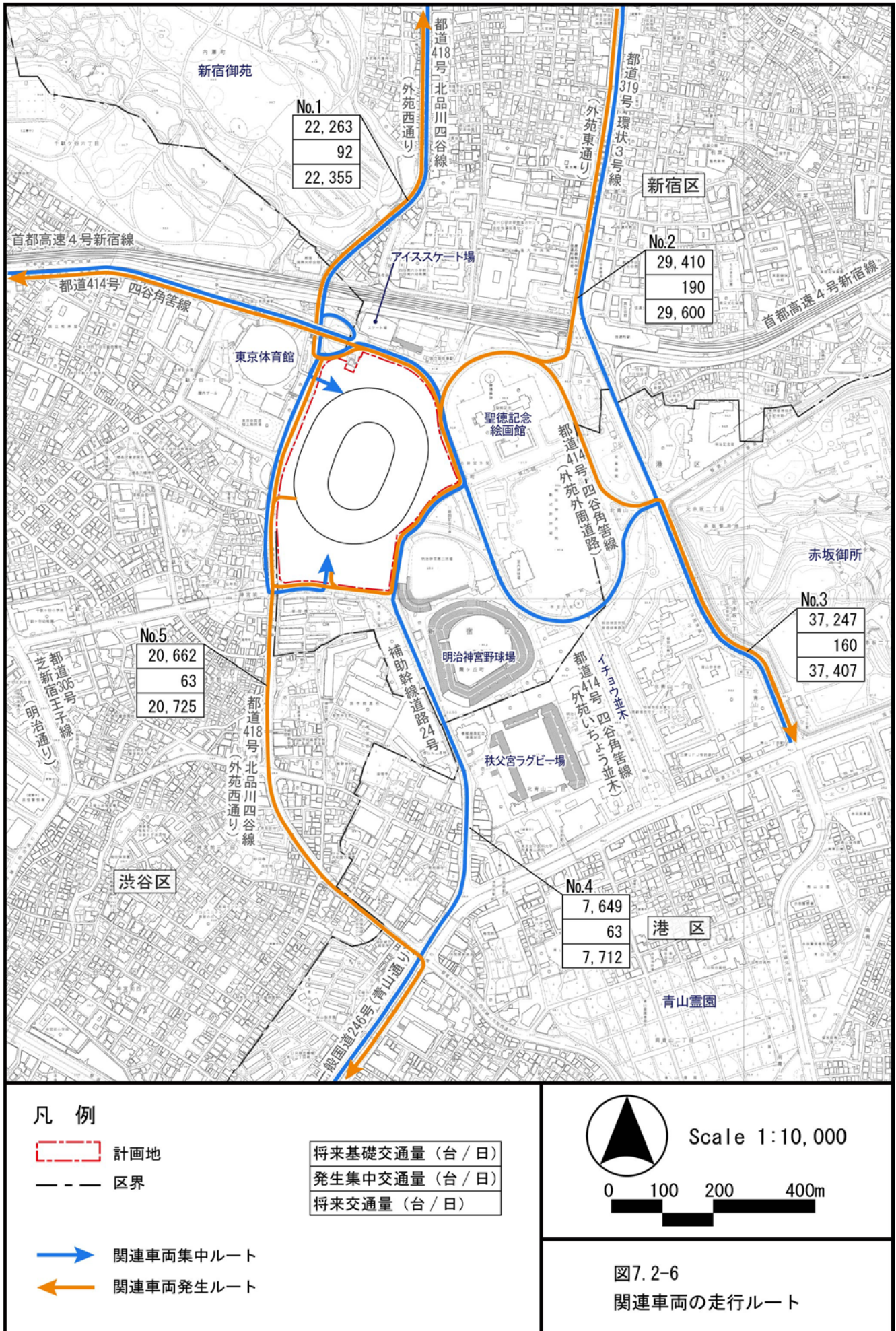
駐輪場は、90 台程度を確保する計画としている。また、バイク駐車場は、20 台程度を確保する計画としている。

(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 7.2-8(1)に示すとおりである。

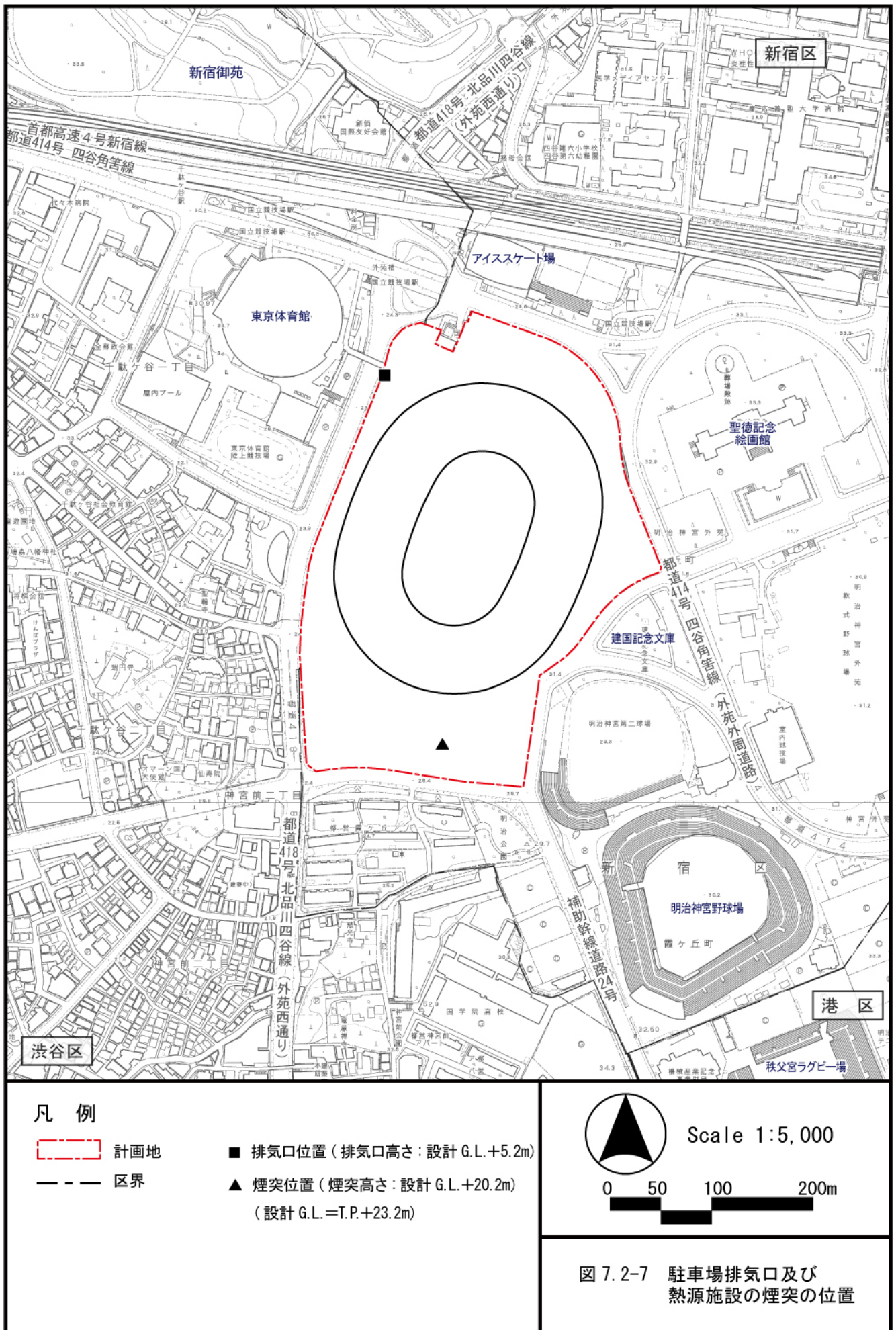
また、計画地への歩行者アクセス経路及び計画地内の動線計画は、図 7.2-8(2)に示すとおりである。計画地内の外構部については、オープンな通路空間として提供するとともに、敷地内の勾配は概ね 1/50~1/100 程度とし、安全なアクセス環境を実現する計画としている。

7. オリンピックスタジアムの計画の目的及び内容



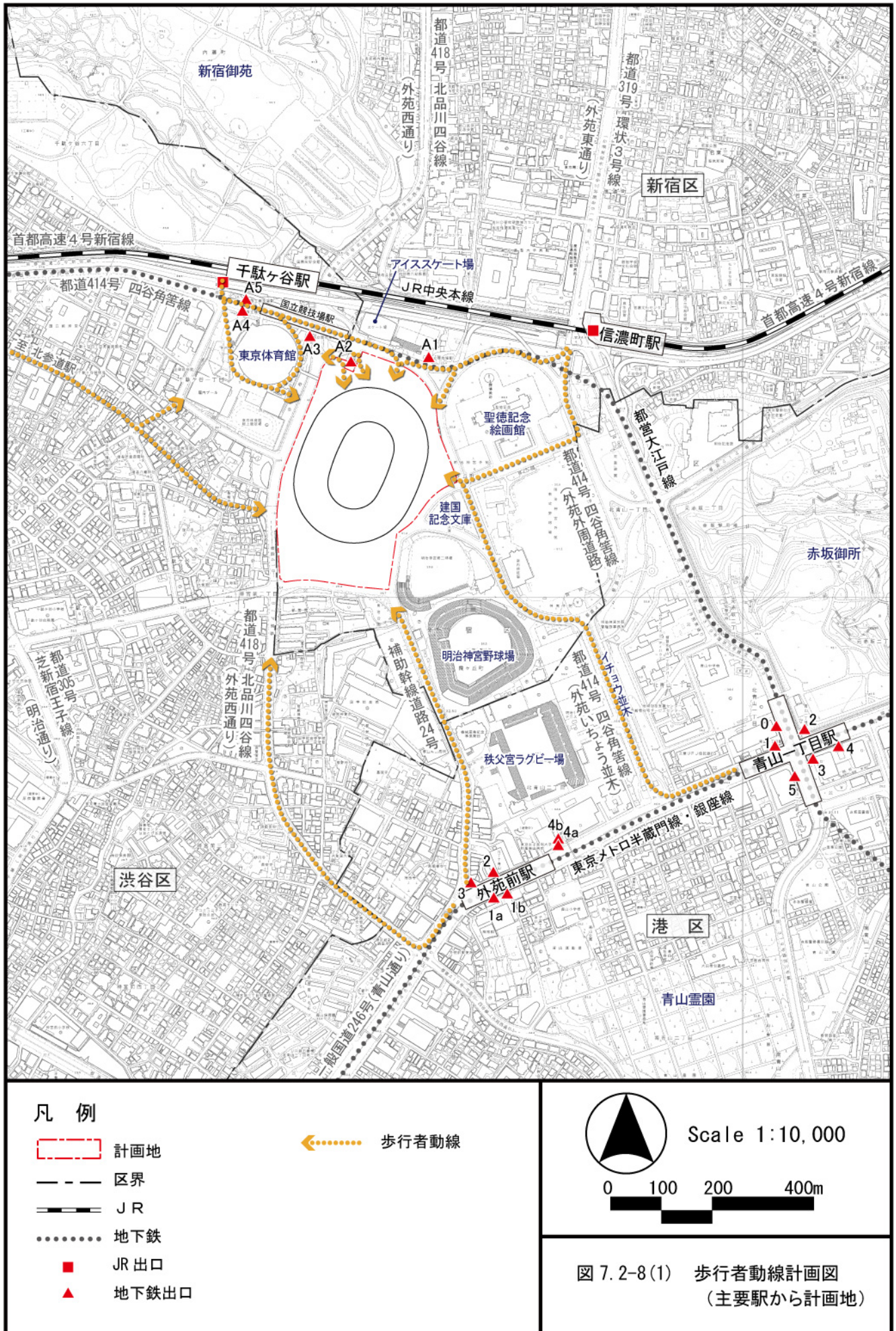
注) 図中の走行ルートは、東京都が想定した走行ルートを示す。

7. オリンピックスタジアムの計画の目的及び内容



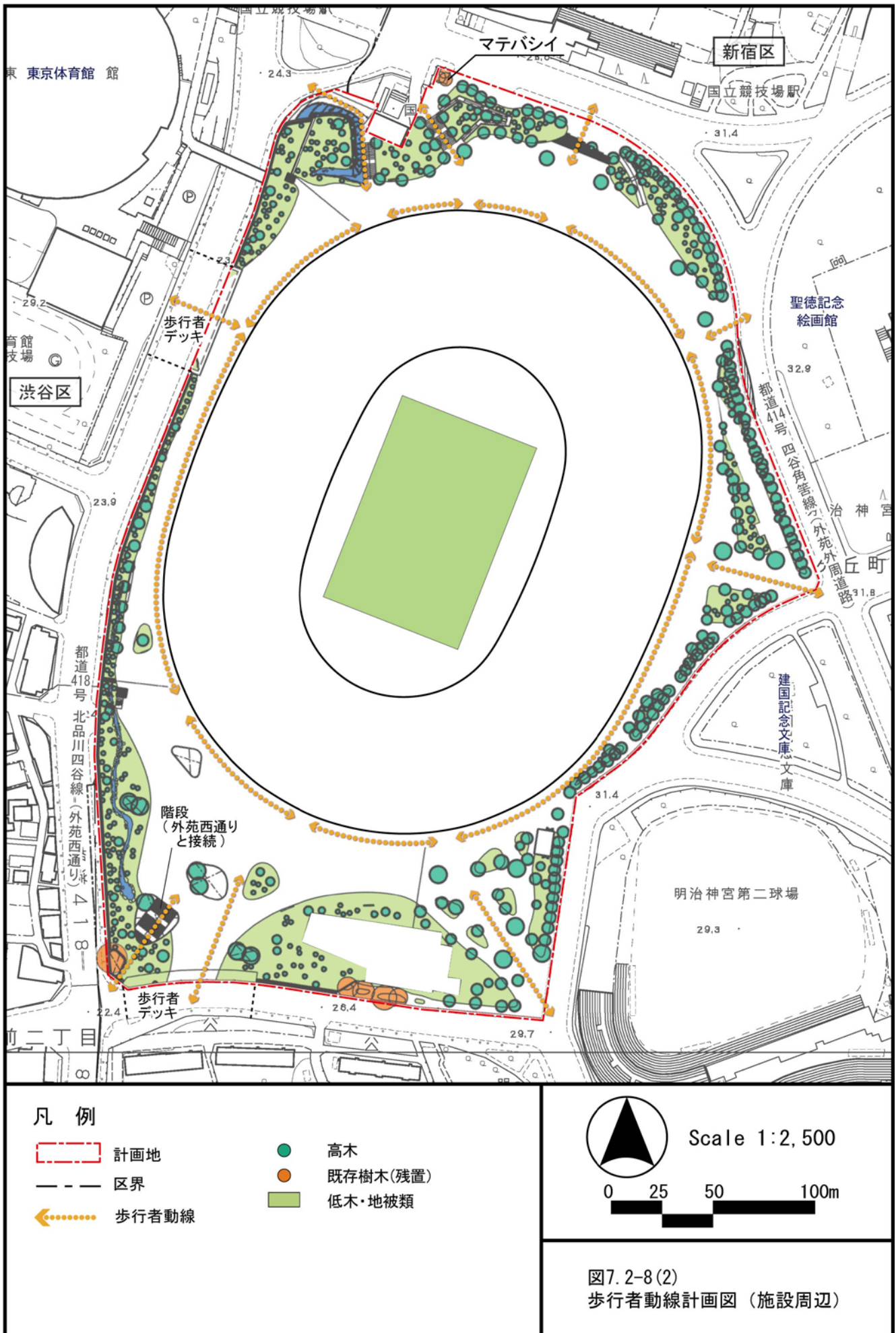
注) (独) 日本スポーツ振興センターへのヒヤリングに基づき作成

7. 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。

7. オリンピックスタジアムの計画の目的及び内容



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 7.2-7（p.29 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 7.2-9 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 7.2-10 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。

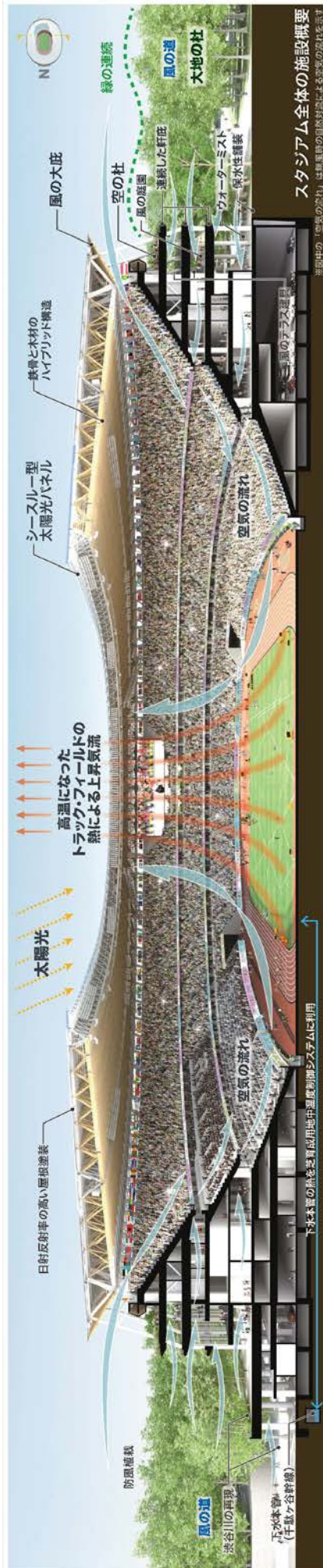
工事の完了後に発生する一般廃棄物については、東京都廃棄物条例（平成 4 年東京都条例第 140 号）、新宿区リサイクル及び一般廃棄物の処理に関する条例（平成 11 年新宿区条例第 51 号）及び渋谷区清掃及びリサイクルに関する条例（平成 11 年渋谷区条例第 36 号）等を踏まえて、関係者への啓発活動によりその排出量の抑制に努めるとともに、分別回収を行い、資源の有効利用と廃棄物の減量化を図るとしている。

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

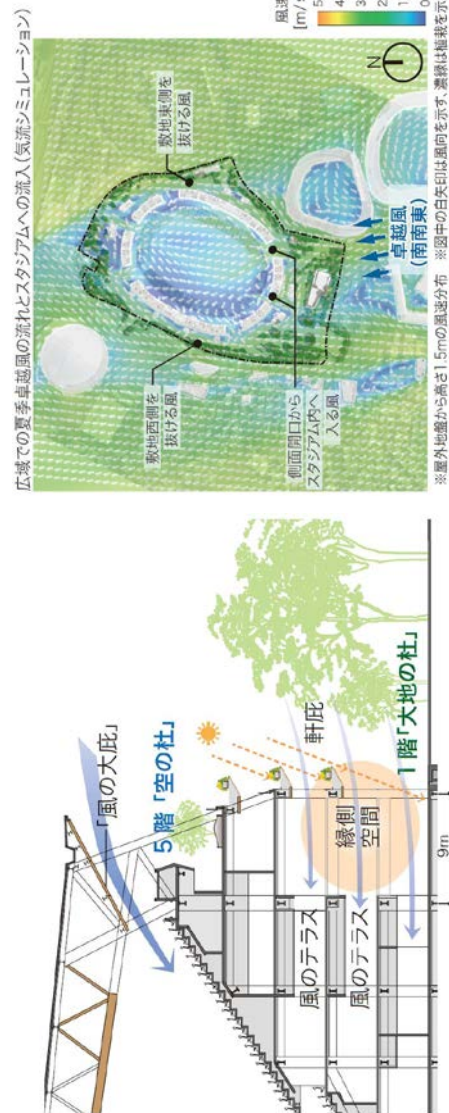
³ ERR：設備システム全体のエネルギー利用の低減率

7. オリンピックスタジアムの計画の目的及び内容



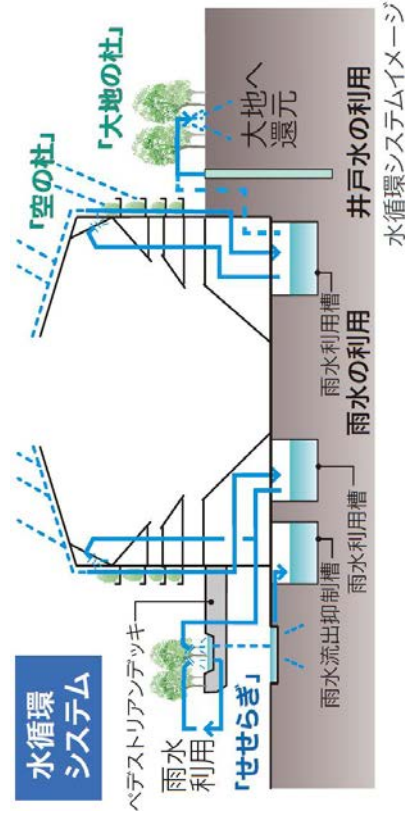
出典：「新国立競技場整備事業技術提案書」（新国立競技場整備事業大成建設・梓設計・隈研吾建築都市設計事務所共同企業体）平成27年11月）

図7.2-9 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 7.2-10 自然通風のイメー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7.2-11 水循環システムイメージ

(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 7.2-3 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 7.2-12 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 7.2-14 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 7.2-14 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 7.2-4 に、緑化計画図は、図 7.2-15 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7.2-3 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7.2-4 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。

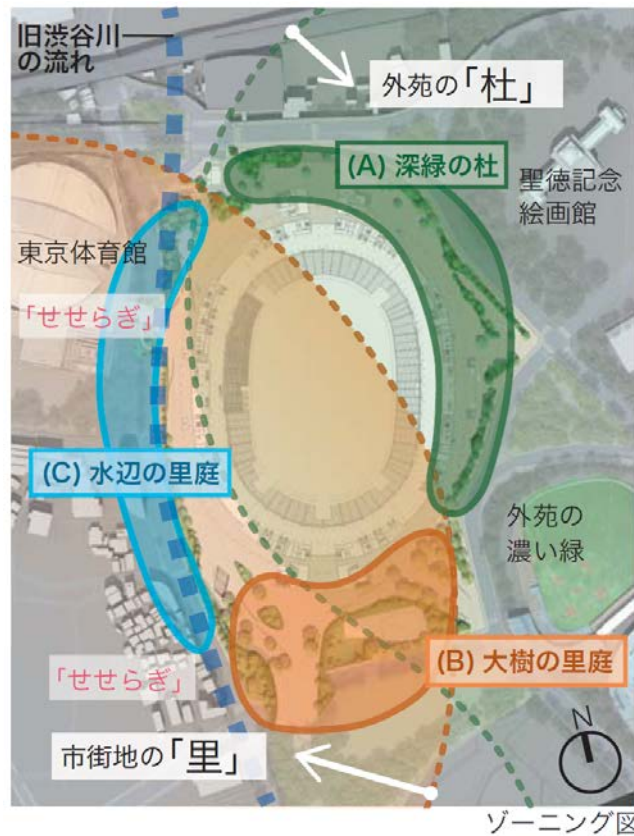
東京都風致地区条例：残存樹木＋接道部緑地＋地上部緑地＋屋上部緑地＋壁面緑地

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。

7. 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7.2-12 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7.2-13 「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」

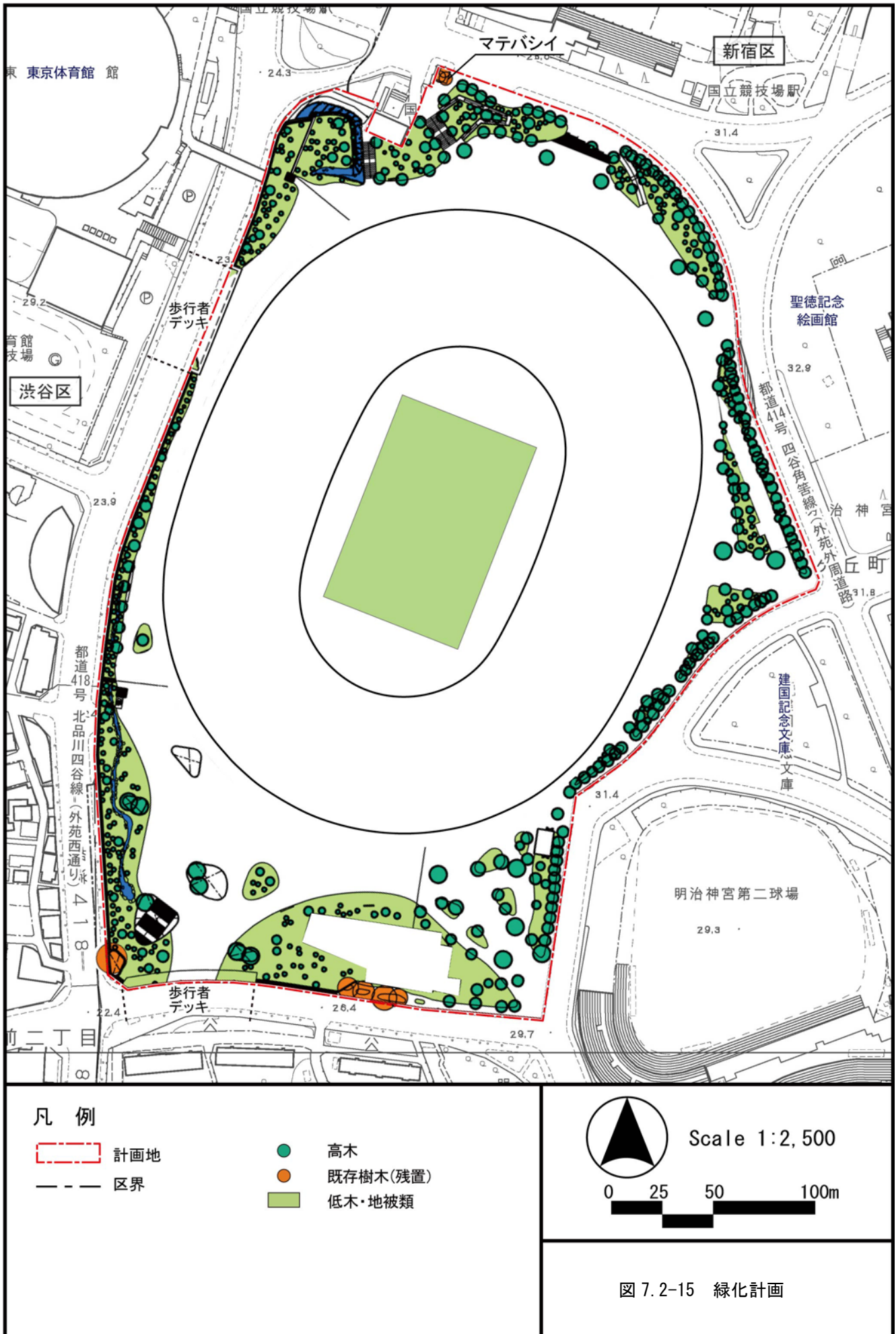


「空の杜」からの眺望

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7.2-14 イメージ図

7. オリンピックスタジアムの計画の目的及び内容



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。

7.2.5 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 7.2-5 に示すとおりである。

表 7.2-5 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ップ等を使って、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 7.2-16 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 7.2-6 に示すとおりである。

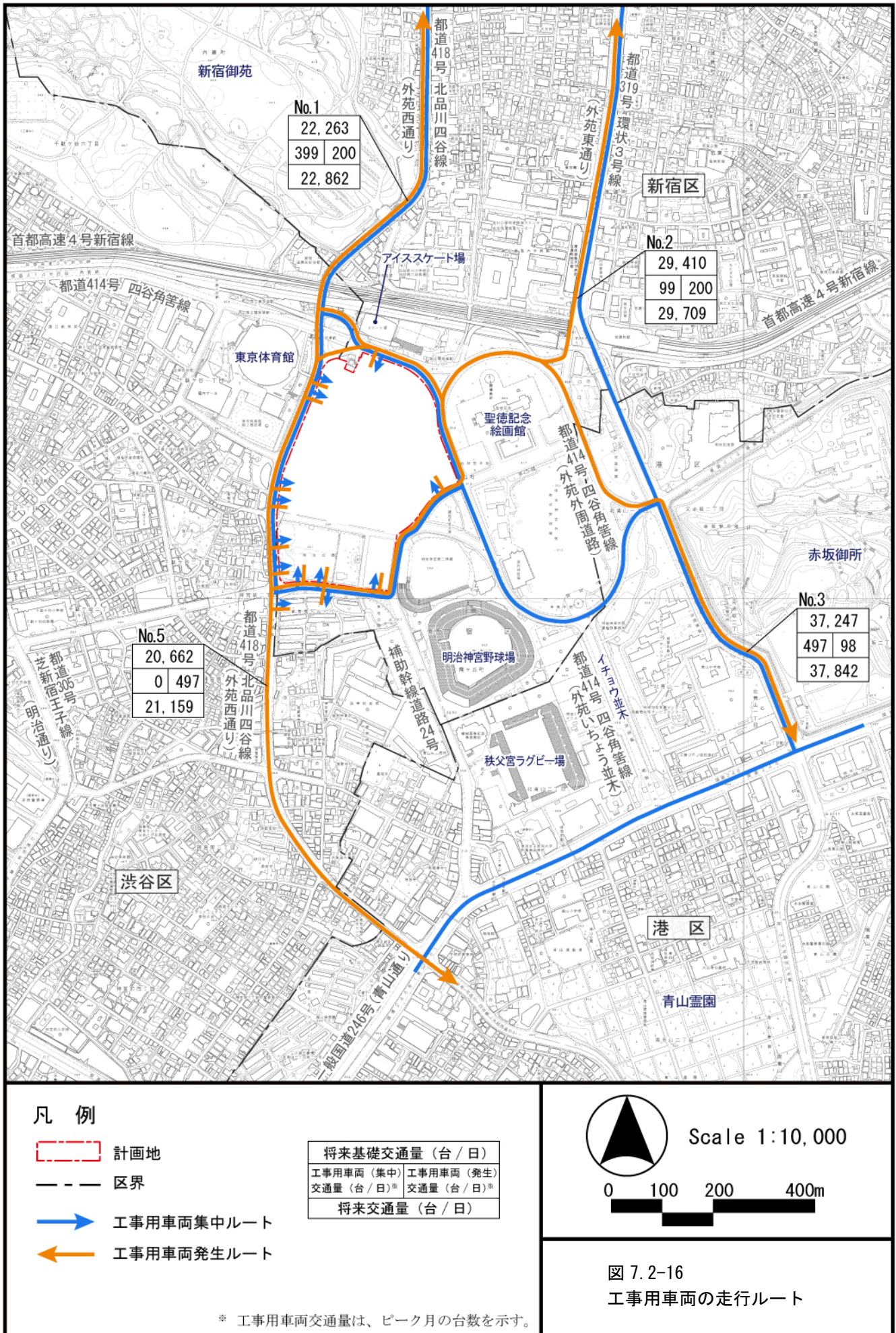
工事に使用する建設機械は、周辺環境への影響に配慮して、排出ガス対策型建設機械及び低騒音型の建設機械を積極的に採用するとともに、効率的な施工計画を立案し、不要なアイドリングの防止に努める等、排出ガスの削減に努める計画としている。

表7.2-6 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

7. 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。

7.2.6 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。

7.2.7 環境保全に関する計画等への配慮の内容

本事業にかかわる主な環境保全に関する上位計画としては、「東京都環境基本計画」、「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 7.2-7(1)～(16)に示すとおりである。

表 7.2-7(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7.2-7(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7.2-7(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7.2-7(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7.2-7(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7.2-7(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7.2-7(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7.2-7(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7.2-7(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7.2-7(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ソ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7.2-7(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7.2-7(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7.2-7(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7.2-7(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。 - 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。

7. オリンピックスタジアムの計画の目的及び内容

表7.2-7(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7.2-7(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。

7.3 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。

7. オリンピックスタジアムの計画の目的及び内容