

(案)

提言

神宮外苑の環境と新国立競技場の
調和と向上に関する提言



平成27年(2015年)〇月〇日

日本学術会議

環境学委員会

都市と自然と環境分科会

この提言は、日本学術会議環境学委員会都市と自然と環境分科会の審議結果を取りまとめ公表するものである。

日本学術会議環境学委員会都市と自然と環境分科会

委員長	石川 幹子	(連携会員)	中央大学理工学部教授、東京大学名誉教授
副委員長	村上 暁信	(連携会員)	筑波大学システム情報系准教授
幹事	池邊 このみ	(連携会員)	千葉大学園芸学研究科教授
幹事	稲村 哲也	(連携会員)	放送大学教授
	池田 駿介	(連携会員)	東京工業大学名誉教授
	大澤 啓志	(連携会員)	日本大学生物資源科学部准教授
	桑野 園子	(連携会員)	大阪大学名誉教授
	進士 五十八	(連携会員)	東京農業大学名誉教授
	鳥越 けい子	(連携会員)	青山学院大学総合文化政策学部教授
	濱野 周泰	(連携会員)	東京農業大学地域環境科学部教授

本提言の作成にあたり、以下の方々に御協力いただいた。

山田 正	中央大学理工学部教授
高橋 桂子 (第三部会員)	独立行政法人海洋研究開発機構地球情報基盤センター長
大西 領	独立行政法人海洋研究開発機構地球情報基盤センターグループリーダー
松田 景吾	独立行政法人海洋研究開発機構地球情報基盤センター研究員
山下 英也	中央大学研究開発機構客員研究員
大和 広明	中央大学研究開発機構助教
山田 悟史	中央大学理工学部助教
園田 千佳	中央大学研究開発機構客員研究員

本提言の作成にあたり、以下の職員が事務を担当した。

事務	盛田 謙二	参事官(審議第二担当)
	松宮 志麻	参事官(審議第二担当)付参事官補佐
	西川 美雪	参事官(審議第二担当)付専門職付

要 旨

1 背景と目的

現在、神宮外苑において 2020 年に開催される東京オリンピック・パラリンピックに向け、新国立競技場及び付帯設備の建設が進められている。巨大な競技場の建設をめぐっては、神宮外苑の環境や景観を大きく変化させることから、この間、多くの議論が行われてきた。神宮内苑・外苑は、1915 年（大正 4 年）より造営が開始され、1937 年（昭和 12 年）に竣工している。明治期には、代々木、青山練兵場であり、不毛の原野であったが、都市における豊かな森が一世紀の歳月を経て、人の手により創り出されてきた。当該地域は、日本における風致地区の第一号指定地である（資料 1、2、3）。また、玉川上水の余水吐け（渋谷川）が存在している（資料 4）。新国立競技場の建設にあたっては、風致地区の理念を踏まえて「周辺の環境に配慮する」ことが明文化されている。

しかしながら、現在、オリンピック開催時までの新国立競技場の竣工という時間的制約条件の中で、樹木の伐採と国立競技場の解体が進行しており、明治神宮外苑の環境との調和については、十分な配慮が講じられているとはいえない状況となっている。

本提言は、このような背景を踏まえて、オリンピックという巨大な投資を伴う国際的催しが、一過性のものではなく、将来世代へと手渡していくことができる社会的共通資本を生み出すこととなるよう、実現可能な改良案及び地球環境への寄与を視座に置く向上案を提示することを目的とする。

2 現状及び問題点

新国立競技場は、国立霞ヶ丘競技場と都立明治公園の敷地にまたがって建設が予定されており、敷地面積 113,000 m²、建築面積 73,225 m²、地上 6 階、地下 2 階、建物最高高さ 70.0m に及ぶ。この計画は、国際競技設計によりザハ・ハディド氏の設計案が一位となり決定されたものであるが、特色は競技場本体に加えて、広大な人工地盤の広場が設けられている点にある（資料 5）。この人工地盤の一部が、現在の霞ヶ丘競技場に隣接する都立明治公園内に計画されたため、公園面積の減少と改廃を防ぐために、東京都都市計画審議会は、平成 25 年 6 月 17 日、「東京都市計画公園第 5・7・18 号明治公園」の変更を行い、立体公園制度の導入を行った（資料 6）。

人工地盤上の広場は、如何なる緑化を行ったとしても、大地と連動する水循環が絶たれ、生命の維持に必須である水の補給も人為に頼ることになり、現在の神宮の森のような 100 年以上永続し、生長する森となっていくことは不可能である。

これに加えて、オリンピックは盛夏に開催されるため、日陰の少ない人工地盤上の広場は、過酷な熱環境となることが予想される。また、首都直下型地震等の発生に対する人命を守るリスク対策は、徹底した周到な計画が必要であるが、計画案に見られる人工地盤上の広場には一部に狭窄した空間（資料 5）があり、多数の人々が集う公共空間として非常時の避難等の対応に深刻な問題を有している。

明治公園内を暗渠となって流れる玉川上水余水吐け（渋谷川）は、その復活とせせらぎ

水路の整備が、地域住民から強く要望されているにもかかわらず、今日まで、ほとんど検討されることなく下水道千駄ヶ谷幹線としての再整備の工事が進行中である。今後、絵画館前の芝生広場には、サブトラックの建設等が予定されており、神宮外苑の環境と景観に更なる影響が生じるものと予想される（資料7）。

日本学術会議環境学委員会都市と自然と環境分科会は、第22期より継続して神宮内苑・外苑について、その歴史的意義、100年を経過した森の現況について、調査・研究を行ってきた。本提言は、これらの調査・研究を踏まえて行うものである。

3 提言の内容

提言1 人工地盤方式を見直し、大地に根ざした、水循環を可能とする「本物の森」を創り出す。

新国立競技場の建設が行われている神宮外苑は、良好な環境を維持継承するために定められた風致地区の第一号指定地であり、大正年間より100年の歳月をかけ守り、育てられてきた。新国立競技場において計画されている人工地盤上の広場は、首都直下型地震時の人命の安全性の確保及び避難において大きな問題を有しており、またオリンピック開催時の盛夏における熱環境は、極めて過酷なものになると推定される（資料8）。このため、神宮外苑の基本的理念である「良好な環境形成」を揺ぎない原則として次世代へと手渡すものとし、独立行政法人日本スポーツ振興センターは、競技場周辺を取り囲む人工地盤の広場を見直し、森の再生を行い、水循環を回復させ、歴史と環境を尊重する東京の姿勢を世界に示すべきである（資料9、資料10）。国と東京都は、この施策の実現に向けて、全面的支援を行うべきである。

提言2 玉川上水余水吐け（渋谷川）の清流を復活させ、熱環境・景観の改善をはかり、健全な水循環を回復し、生態系の回廊を形成していく。

新国立競技場の建設予定地である都立明治公園内には、四谷大木戸から分岐された玉川上水の余水吐けが渋谷川の上流部の一部として存在している。新競技場の整備にあたっては、水循環基本法の理念に従い、健全な水循環の回復と、憩いの場としての水環境の再生、熱環境の改善（資料8）、生物多様性に貢献する生態系の回廊（エコロジカル・コリダー）の形成に資するよう、現在、暗渠となっている渋谷川（下水道千駄ヶ谷幹線）の上部に清流を復活させるべきである（資料9、資料10）。東京都及び独立行政法人日本スポーツ振興センターは、その実現に向けて一致、協力を行い、国はこれを全面的に支援すべきである。

提言3 水と緑の神宮外苑再生と将来ビジョン策定委員会を立ち上げる。

神宮外苑の環境と新国立競技場の調和の検討にあたっては、一過性のオリンピックへの対応に留まらず将来世代に何を手渡すかのビジョンの策定が必要である。国、東京都、独立行政法人日本スポーツ振興センター、新宿区、渋谷区等は、関係する多様な団体、市民の意見を聞き、将来ビジョン策定委員会を立ち上げ検討を開始すべきである。日本学術会議環境学委員会都市と自然と環境分科会は、この検討を全面的に支援する用意がある。

目 次

1 背景と目的	1
2 現状及び問題点	1
(1) 新国立競技場の現行計画の概要.....	1
(2) 玉川上水余水吐け（渋谷川）を取り巻く状況	2
(3) 提言までの経緯	2
3 提言の内容	3
(1) 提言1 人工地盤方式を見直し、大地に根ざした、水循環を 可能とする「本物の森」を創り出す.....	3
(2) 提言2 玉川上水余水吐け（渋谷川）の清流を復活させ、熱環境・景観の改善を はかり、健全な水循環を回復し、生態系の回廊を形成していく.....	4
(3) 提言3 水と緑の神宮外苑再生と将来ヴィジョン策定委員会を立ち上げる.....	4
<用語の説明>	6
<参考文献>	7
<参考資料1> 環境学委員会都市と自然と環境分科会審議経過	8
<参考資料2> 日本学術会議公開シンポジウムの開催	9
<付録>資料1 明治神宮内苑・外苑の歴史	10
<付録>資料2 明治神宮外苑の現況樹木図（平成21年現在）.....	12
<付録>資料3 東京都風致地区条例に基づく許可の審査等に関する基準.....	13
<付録>資料4 玉川上水余水吐け（渋谷川）のルート.....	14
<付録>資料5 新国立競技場の計画（平成26年5月） 独立行政法人日本スポーツ振興センター.....	16
<付録>資料6 東京都市計画公園第5・7・18号明治公園の変更について （平成25年6月27日、東京都決定）.....	18
<付録>資料7 新国立競技場及び周辺地区整備に伴う影響 （平成26年3月）東京都.....	19
<付録>資料8 夏季晴天時における新国立競技場周辺の 樹冠解像熱環境シミュレーション.....	21
<付録>資料9 神宮の森・玉川上水余水吐け（渋谷川）再生案（平成27年2月） 日本学術会議環境学委員会都市と自然と環境分科会.....	27
<付録>資料10 神宮の森・玉川上水余水吐け（渋谷川）再生案 フォトモンタージュ：イメージ図.....	28

1 背景と目的

現在、神宮外苑において 2020 年に開催される東京オリンピック・パラリンピックに向け、新国立競技場及び付帯設備の建設が進められている。巨大な競技場の建設をめぐっては、神宮外苑の環境や景観を大きく変化させることから、この間、多くの議論が行われてきた。神宮内苑・外苑は、1915 年（大正 4 年）より、内苑から造営が開始され、1937 年（昭和 12 年）までに竣工している。明治期にはそれぞれ代々木練兵場（内苑）、青山練兵場（外苑）であり、不毛の原野であったことが、当時の記録や写真から読み取ることができる（資料 1、2、3）。内苑・外苑の整備の発議は、1912 年（大正元年）8 月 1 日に東京商業会議所有志が協議し発議されたものであり、爾来 1 世紀を越えて、都市における豊かな森が人の手により創り出されてきた（資料 9、10、11）。

当該地域は、環境を守り育てるためつくりだされた風致地区の第一号指定地であり、大正年間より約 100 年の歳月をかけ風致の維持継承が行われてきた（資料 1、2、3）。また、玉川上水の余水吐け（四谷大木戸より分水、渋谷川に連なる）が存在している（資料 4）。新国立競技場の建設にあたっては、この風致地区の理念を踏まえて「周辺的环境に配慮する」ことが明文化されている。

しかしながら、現在、オリンピック開催時までの新国立競技場の竣工という時間的制約条件の中で、樹木の伐採と国立競技場の解体が進行しており、明治神宮外苑の環境との調和については、十分な配慮が講じられているとはいえない状況となっている。

本提言は、このような背景を踏まえて、オリンピックという巨大な投資を伴う国際的催しが、一過性のものではなく、将来世代へと手渡していくことができる社会的共通資本を生み出すこととなるよう、実現可能な改良案を及び地球環境への寄与を視座に置く向上案を提示することを目的とする。

2 現状及び問題点

(1) 新国立競技場の現行計画の概要

新国立競技場は、国立霞ヶ丘競技場と都立明治公園の敷地にまたがって建設が予定されており、敷地面積 113,000 m²、建築面積 73,225 m²、延べ面積 210,878 m²、地上 6 階、地下 2 階、建物最高高さ 70.0m に及ぶ。この競技場は、国際競技設計によりザハ・ハディド氏の設計案が一位となり決定されたものであるが、その特色は競技場本体に加えて、広大な人工地盤の広場が設けられている点にある（資料 4、5、6）。この人工地盤の一部が、現在の霞ヶ丘競技場に隣接する都立明治公園内に計画されたため、公園面積の減少と改廃を防ぐために、東京都都市計画審議会は、平成 25 年 6 月 17 日、「東京都市計画公園第 5・7・18 号明治公園」の変更を行い、立体公園制度の導入、都立霞ヶ丘住宅地の公園区域への追加、日本青年館地区の公園区域からの削除を行った。あわせて、神宮外苑地区計画が決定された（資料 6）。

人工地盤上の広場は、できる限りの緑化が義務付けられているが、立体公園であるため、如何なる緑化を行ったとしても、土壌の厚さに限界があり、大地と連動する水循環が絶たれ、生命の維持に必須である水の補給も人為に頼ることになり、建築物の構造上

の寿命もあることから、現在の神宮の森のような100年以上永続し、生長する森となっていくことは不可能である。

これに加えて、オリンピックは盛夏に開催されるため、日陰の少ない人工地盤上の広場は、過酷な熱環境となることが推定される。また、首都直下型地震等の発生に対する人命を守るリスク対策は、徹底した周到な計画が必要であるが、計画案に見られる新国立競技場の人工地盤上の広場には、一部に狭窄した空間（資料5）があること、神宮前・表参道方面からのアクセスは巨大な階段に依拠していること等から、多数の人々が集う公共空間として非常時の避難等の対応に深刻な問題を有している（資料5、7）。

(2) 玉川上水余水吐け（渋谷川）を取り巻く状況

また、明治公園内を暗渠となって流れる玉川上水余水吐け（渋谷川）は、その復活とせせらぎ水路の整備が、地域住民から強く要望されているにもかかわらず、今日まで、ほとんど検討されることなく下水道千駄ヶ谷幹線としての再整備の工事が進行中である。人工地盤の下となる空間は、外苑西通りに沿って延長450mに及ぶが、照度、騒音、排気ガス等の問題、また、将来、治安上の問題をかかえる空間となる危険性をはらんでいる。

風致地区ではあるが再開発促進区に指定されたため、樹木の伐採は進行中であり、新国立競技場建設予定地に存在した1764本の樹木のうち、移植される樹木は、12.4%の219本であり、1545本の樹木が伐採予定（一部、伐採済み）である。また、今後、絵画館前の芝生広場には、サブトラックの建設等が予定されており、神宮外苑の環境と景観に更なる影響が生じるものと予想される（資料7）。

(3) 提言までの経緯

日本学術会議環境学委員会都市と自然と環境分科会は、第22期より継続して、神宮内苑・外苑について、その歴史的意義、100年を経過した森の現況について、調査・研究を行ってきた（資料3）。明治神宮の森は、市民共有の財産であるという視点から、研究の成果を公表し、多様な意見を活かしていくことを目的とし、平成25年12月12日には、日本学術会議公開シンポジウム「神宮の森・これまでとこれからの100年-鎮座百年記念・第二次明治神宮境内総合調査から-」を、平成27年2月20日には、「神宮の森と東京オリンピック2020を考える」を開催し、いずれも、多くの参加者と共に、活発な議論を行った。

この提言は、これらの調査、研究、社会的活動を踏まえて行うものである。

3 提言の内容

(1) 提言 1 人工地盤方式を見直し、大地に根ざした、水循環を可能とする「本物の森」を創り出す。

新国立競技場の建設が行われている神宮外苑は、良好な環境を維持継承するために定められた風致地区の第一号指定地であり、大正年間より 100 年の歳月をかけ守り、育てられてきた。新国立競技場において計画されている人工地盤上の広場は、首都直下型地震時の人命の安全性の確保及び避難において大きな問題を有しており、またオリンピック開催時の盛夏における熱環境は、極めて過酷なものになると推定される。このため、神宮外苑の基本的理念である「良好な環境形成」を揺ぎない原則として次世代へと手渡すものとし、独立行政法人日本スポーツ振興センターは、競技場周辺を取り囲む人工地盤の広場を見直し、森の再生を行い、水循環を回復させ、歴史と環境を尊重する東京の姿勢を世界に示すべきである（資料 9、10）。国と東京都は、この施策の実現に向けて、全面的支援を行うべきである。

人工地盤を見直し、大地に根ざした森を創り出すことにより、既存の神宮内苑・外苑の理念を継承・発展させていくことが可能となる。また、地表を開放することにより、現行案における狭窄した広場の問題を解決することができる。熱環境については、地球シミュレーターにより、現行案と、森とせせらぎを再生した改良案の熱環境の比較を行った。手法は、独立行政法人海洋研究開発機構による都市 3 次元放射モデルと樹幹解像樹木モデルを実装した大気海洋結合数値モデル MSSG を用いて行い、明治神宮外苑周辺 5 km 四方を対象とする非定常数値シミュレーションを実施し、新国立競技場建設後の熱環境の解析を行った。気象条件には、“典型的なヒートアイランド現象の状況”が見られた 2007 年 8 月 11 日のデータを用いた。この日、日本付近は太平洋高気圧に覆われており、東京では、一日を通して晴天で、最高気温が 36.4℃に達した。日射量が最大となる 12:00 を開始時刻に設定し、30 分間のシミュレーションを実施した。その結果、以下の解析結果を得た（資料 8）。

- ・森とせせらぎ再生案では、競技場の周囲の気温が現行案より平均 0.5℃、最大 2.1℃程度低くなり得ることが明らかになった。
- ・都市 3 次元放射モデルにより得られた放射フラックスを用いて算出した競技場の周囲の暑さ指数（WBGT 指数）は、森とせせらぎ再生案では、現行案より平均 1.0℃、最大 4.6℃程度低くなり得ることが明らかになった。

以上の考察を踏まえて、現行案の人工地盤上の広場を見直し、森とせせらぎの再生を行うことを提言する。

(2) 提言2 玉川上水余水吐け（渋谷川）の清流を復活させ、熱環境・景観の改善をはかり、健全な水循環を回復し、生態系の回廊を形成していく。

新国立競技場の建設予定地である都立明治公園内には、四谷大木戸から分岐された玉川上水の余水吐けが渋谷川の上流部の一部として存在している。新競技場の整備にあたっては、水循環基本法の理念に従い、健全な水循環の回復と、憩いの場としての水環境の再生、熱環境の改善（資料8）、生物多様性に貢献する生態系の回廊（エコロジカル・コリダー）の形成に資するよう、現在、暗渠となっている渋谷川（下水道千駄ヶ谷幹線）の上部に清流を復活させるべきである（資料9、10）。東京都及び独立行政法人日本スポーツ振興センターは、その実現に向けて一致、協力を行い、国はこれを全面的に支援すべきである。

東京において下水道の整備が行き渡っていなかった昭和30年代は、家庭や工場から流れる排水により河川の汚濁が深刻であった。このため、昭和36年10月、東京都市計画下水道調査特別委員会は、河川と下水道のあり方について答申を行い、「源頭水源を有しない14河川の一部または、全部を暗渠化し下水道幹線として利用する」ものとした。これに伴い、当該地区を流れる渋谷川も、昭和39年のオリンピック開催にあわせて暗渠化され、下水道千駄ヶ谷幹線となり、今日に至っている。

その後、東京における下水道整備は、鋭意、実現に移され、清流が復活してきたことは特筆すべき社会資本整備の成果であった。あわせて、地域住民から、身近な水環境の再生を求める動きが草の根のように広がり、各地で清流の復活が実現している。当該地域でも、新宿御苑地区では、平成23年に国、新宿区、大学、地域住民の協働によるせせらぎの再生が実現しており、現在、進められている渋谷駅周辺の再開発事業においても、水辺の再生が重要な施策となっている（資料4）。新国立競技場建設予定地は、この中間に位置し、オリンピック・パラリンピックの開催という重大な局面にあって、かつて地表から姿を消したせせらぎを再生させることは、今後の東京のまちづくりの方向性を指し示す象徴的プロジェクトになると考える。

水源は、水循環基本法の理念に従い、地域の実情に合わせた循環型の水利用のモデルとすべきであり、東京都の定める「水の有効利用促進要綱」にしたがい、巨大な競技場の雨水の利活用によりまかなうこと等を検討すべきである。

(3) 提言3 水と緑の神宮外苑再生と将来ヴィジョン策定委員会を立ち上げる。

神宮外苑の環境と新国立競技場の調和の検討にあたっては、一過性のオリンピックへの対応に留まらず、将来世代に何を手渡すかのヴィジョンの策定が必要である。国、東京都、独立行政法人日本スポーツ振興センター、新宿区、渋谷区等は、関係する多様な団体、市民の意見を聞き、将来ヴィジョン策定委員会を立ち上げ検討を開始すべきである。日本学術会議環境学委員会都市と自然と環境分科会は、これを全面的に支援する用

意がある。

オリンピック・パラリンピックの開催は、巨大な整備費を伴う公共事業である。このため、将来世代に何を残しうるのかについての将来ビジョンが必要である。1964年（昭和39年）に開催されたオリンピックでは、1946年（昭和21年）に建設されたワシントンハイツが選手村として整備されることとなり、日本政府は、1961年（昭和36年）10月24日、ワシントンハイツの代替施設を調布飛行場隣の関東村に移転するとともに、オリンピック終了後、ワシントンハイツ跡地を森林公園とすることを決定した。森林公園という名称は当時としては、きわめて斬新な発想であった。こうして、神宮の内苑に隣接する地が代々木森林公園となり、都心の緑地のインフラの形成に大きな貢献をすることとなった。代々木森林公園には、日本で初めてのバードサンクチュアリー（野鳥保護区）が設けられ、今日に連なる生態系の再生や自然保護のさきがけとなった。

この事例をとりあげるまでもなく、過密都市における緑地は、先人たちの刻苦奮闘の中で、からくも生み出されてきた。明治政府は、1873年（明治6年）1月15日に太政官布達を発し、古くからの名所旧跡を「公園」として保存、継承していくものとした。東京における上野、芝、深川、浅草、飛鳥山等の公園は、この布達により江戸より継承された。

1932年（昭和7年）には、東京市が周辺82町村を合併し、面積が旧市の約6倍半の550平方キロメートル、人口が497万人となったことを受け、東京緑地計画協議会が発足した。この協議会のメンバーは、内務省、東京府、東京市、神奈川県、埼玉県、千葉県都市計画、造園、建築、土木、交通、社寺、教育、保健の関係者、及び学識経験者より構成されており、大東京のビジョンである「東京緑地計画」を、緻密な調査によりつくりだした。現在、東京にある水元、篠崎、石神井、砧、神代、石神井、小金井、善福寺等の主要な公園は、この計画が基礎となり創り出された（資料11）。

地球温暖化、エネルギーの問題、首都直下型地震等のリスクの増大、人びとの心の問題等、私たちの時代の直面する問題は国境を越えて、人類すべての問題であるともいえる。東京がどのような未来をめざすのか、その心臓部となる新国立競技場を取り囲む地域は、試金石としての役割が課せられているといえる。

日本学術会議環境学委員会都市と自然と環境分科会は、次世代への社会的共通資本としての緑地の形成に向けて、この検討を支援する用意がある。

<用語の説明>

暑さ指数（WBGT 指数、Wet-Bulb Globe Temperature）

人が感じる暑さは、気温と湿度だけでなく、日射や周囲の高温の地表面や壁面からの赤外放射の強度にも依存する。そこで、人の感じる暑さについて検討するために、暑さ指数（WBGT 指数）が開発され、過酷な熱環境における熱中症リスクを評価するための指標として用いられている。

暑さ指数（Wet-Bulb Globe Temperature, WBGT）

気温だけでなく、湿度や放射熱も考慮した体感温度指標のひとつ。熱中症リスクの評価などに用いられる。



暑さ指数 (WBGT)	注意すべき生活活動の目安	注意事項
危険 (31℃以上)	すべての生活活動でおこる危険性	高齢者においては安静状態でも発生する危険性が大きい。外出はなるべく避け、涼しい室内に移動する。
嚴重警戒 (28～31℃以上)		外出時は炎天下を避け、室内では温度の上昇に注意する。
警戒 (25～28℃以上)	中等度以上の生活活動でおこる危険性	運動や激しい作業をする際は定期的に十分な休息を入れる。
注意 (25℃未満)	強い生活活動でおこる危険性	一般に危険性は少ないが、激しい運動や重労働時には発生する危険性がある。

※「環境省熱中症予防情報」(<http://www.wbgt.env.go.jp/>) に掲載の資料を基に本分科会で加筆を行った。

<参考文献>

- [1] 内務省神社局(1930)『明治神宮造営誌』
- [2] 明治神宮奉賛会(1937)『明治神宮外苑志』
- [3] 鎮座百年記念第二次明治神宮境内総合調査委員会(2013)『鎮座百年記念第二次明治神宮境内総合調査報告書』、明治神宮社務所
- [4] 独立行政法人日本スポーツ振興センター(2014)『新国立競技場基本設計(案)説明書(概要版)』
- [5] 独立行政法人日本スポーツ振興センター(2014)『新国立競技場基本設計図(案)』
- [6] 独立行政法人日本スポーツ振興センター(2014)『新国立競技場完成予想図(案)』
- [7] 東京都(2014)『2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会 実施段階環境影響評価調査計画書の概要』
- [8] 松田景吾・大西領・山田悟史・大和広明・石川幹子・高橋桂子(2014)『夏季晴天時における新国立競技場周辺域の樹冠解像熱環境シミュレーション』、第28回数値流体力学シンポジウム
- [9] 進士五十八(2014)「明治神宮の杜は人のつくった森—社叢造園学の誕生と精華—」『GREEN AGE』(特集 明治神宮の森の現在と未来7月号)
- [10] 今泉宜子(2013)『明治神宮——伝統を創った大プロジェクト』、新潮社
- [11] 石川幹子(2001)『都市と緑地』、岩波書店

<参考資料 1>環境学委員会都市と自然と環境分科会審議経過

第 22 期

平成 23 年

11 月 16 日 日本学術会議幹事会 (第 140 回)

分科会設置、委員決定

12 月 8 日 都市と自然と環境分科会 (第 22 期第 1 回)

分科会が今期取り上げる主要課題に関する審議

都市の森として重要な神宮の森について重点的に取り組むことを決定

平成 24 年

8 月 8 日 都市と自然と環境分科会 (第 22 期第 2 回)

明治神宮内苑の生態系調査に関する基本的事項の審議

10 月 17 日 都市と自然と環境分科会 (第 22 期第 3 回)

明治神宮内苑の生態系調査に関する調査内容の審議

平成 25 年

12 月 12 日 都市と自然と環境分科会 (第 22 期第 4 回)

明治神宮内苑総合調査の報告と検討

平成 26 年

1 月 21 日 都市と自然と環境分科会 (第 22 期第 5 回)

今後の活動方針についての審議

第 23 期

平成 26 年

11 月 21 日 日本学術会議幹事会 (第 205 回)

分科会委員決定

12 月 1 日 都市と自然と環境分科会 (第 23 期第 1 回)

分科会が今期取り上げる主要課題に関する審議

第 22 期から検討を継続してきた神宮の森について集中審議

新国立競技場の建設と神宮外苑の環境の調和について提言及びシンポ

ジウムを開催することを決定

平成 27 年

2 月 20 日 都市と自然と環境分科会 (第 23 期第 2 回)

分科会の活動方針に関する審議

提言に関する内容の審議と決定

○月○日 日本学術会議幹事会 (第 回)

環境学委員会都市と自然と環境分科会提言「神宮外苑の環境と新国立
競技場の調和と向上に関する提言」の承認

＜参考資料 2＞日本学術会議公開シンポジウムの開催

1. 日本学術会議公開シンポジウム

「神宮の森・これまでとこれからの 100 年-鎮座百年記念・第二次明治神宮境内総合調査から-」

場所 日本学術会議講堂

日時 平成 25 年 12 月 12 日 13:00～17:00

主催 日本学術会議 環境学委員会 都市と自然と環境分科会

2. 日本学術会議公開シンポジウム

「神宮の森と東京オリンピック 2020 を考える」

場所 日本学術会議講堂

日時 平成 27 年 2 月 20 日（金）13:30～17:00

主催 日本学術会議 環境学委員会 都市と自然と環境分科会

後援 (公社) 日本造園学会、(一社) 水文・水資源学会、(公社) 日本都市計画学会、
(公社) 土木学会、(一社) 日本建築学会、(一社) 環境情報科学センター、
(NPO) 日本都市計画家協会

<付録>資料1 明治神宮内苑・外苑の歴史



図 明治神宮境内平面図

(出典) 内務省神社局 (昭和5年3月) 『明治神宮造営誌』



図 明治神宮内外苑連絡図

(出典) 明治神宮奉賛会 (昭和12年8月) 『明治神宮外苑志』

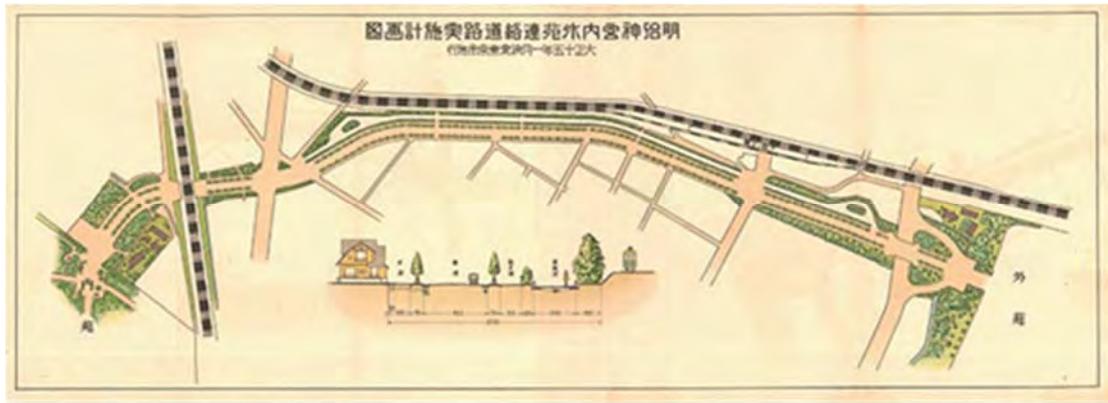
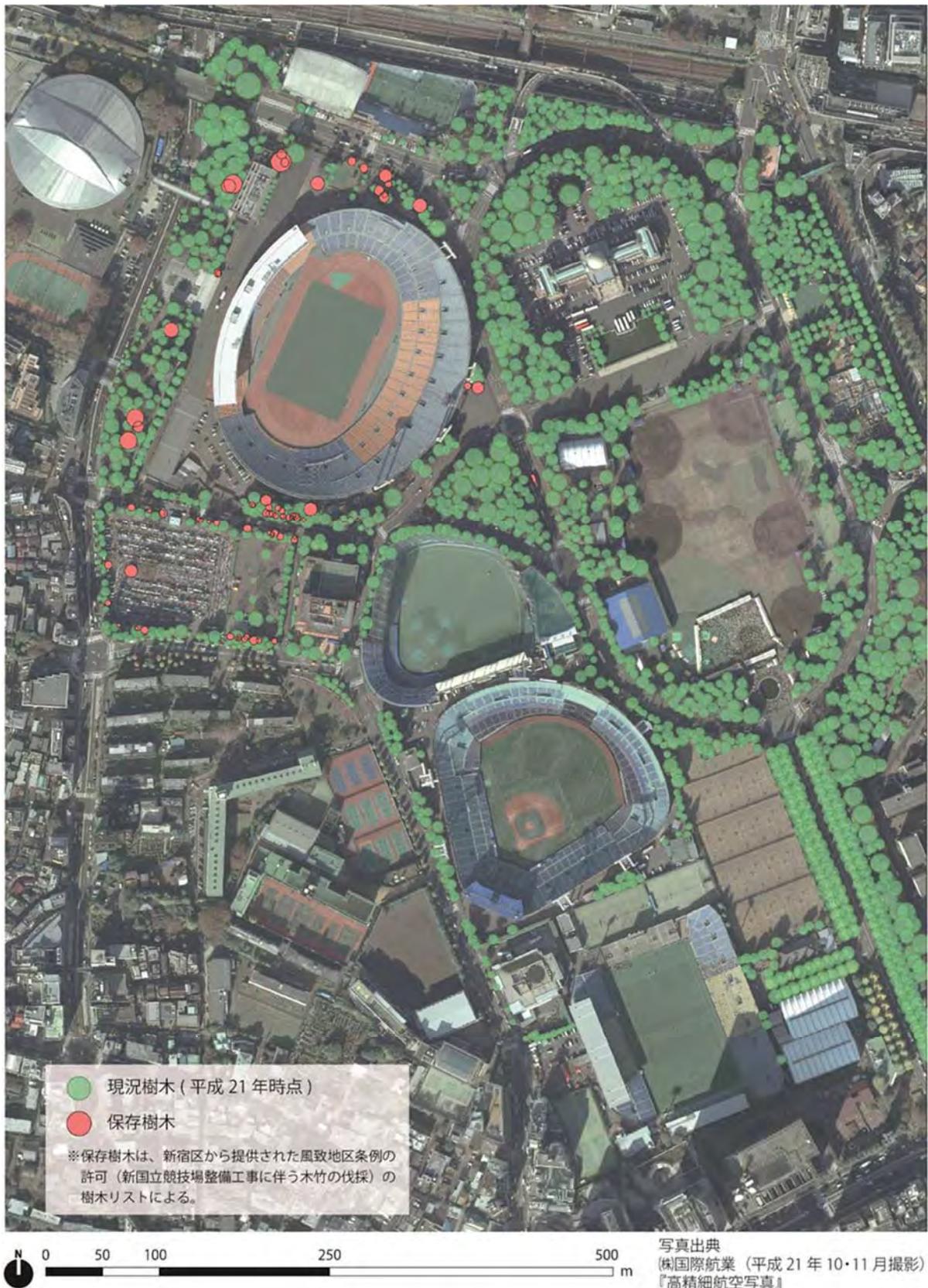


図 明治神宮内外苑連絡道路実施計画図 大正 15 年決定 東京市施行
 (出典) 明治神宮奉賛会 (昭和 12 年 8 月) 『明治神宮外苑志』



図 明治神宮外苑平面図
 (出典) 明治神宮奉賛会 (昭和 12 年 8 月) 『明治神宮外苑志』

<付録>資料2 明治神宮外苑の現況樹木図（平成 21 年現在）



<付録>資料3 東京都風致地区条例に基づく許可の審査等に関する基準

地域区分選定要件

地域区分	選 定 要 件
A地域	風致地区の核として位置づけられ、優良な風致を特に保全すべき地域
B地域	核としての地域をとりまく等風致地区の美観、雰囲気を守る役割を果たすべき地域。例えば第一種低層住居専用地域がこれに該当するが、これ以外の用途地域も含まれる。
C地域	住宅を中心として一定程度の風致が維持されている地域。例えば第一種中高層住居専用地域及び第一種住居地域がこれに該当するが、これ以外の用途地域も含まれる。
D地域	特に土地利用上配慮すべき地域で、風致が相当失われている地域。例えば近隣商業地域及び商業地域がこれに該当するが、これ以外の用途地域も含まれる。
S地域	公共的な街づくり手法等の適用を受けた地区で、特殊な位置づけを与えるべき地域。公共的な街づくり手法等との整合を図るため、地域をさらに区分することができる。

出典：新宿区における東京都風致地区条例に基づく許可の審査等に関する基準

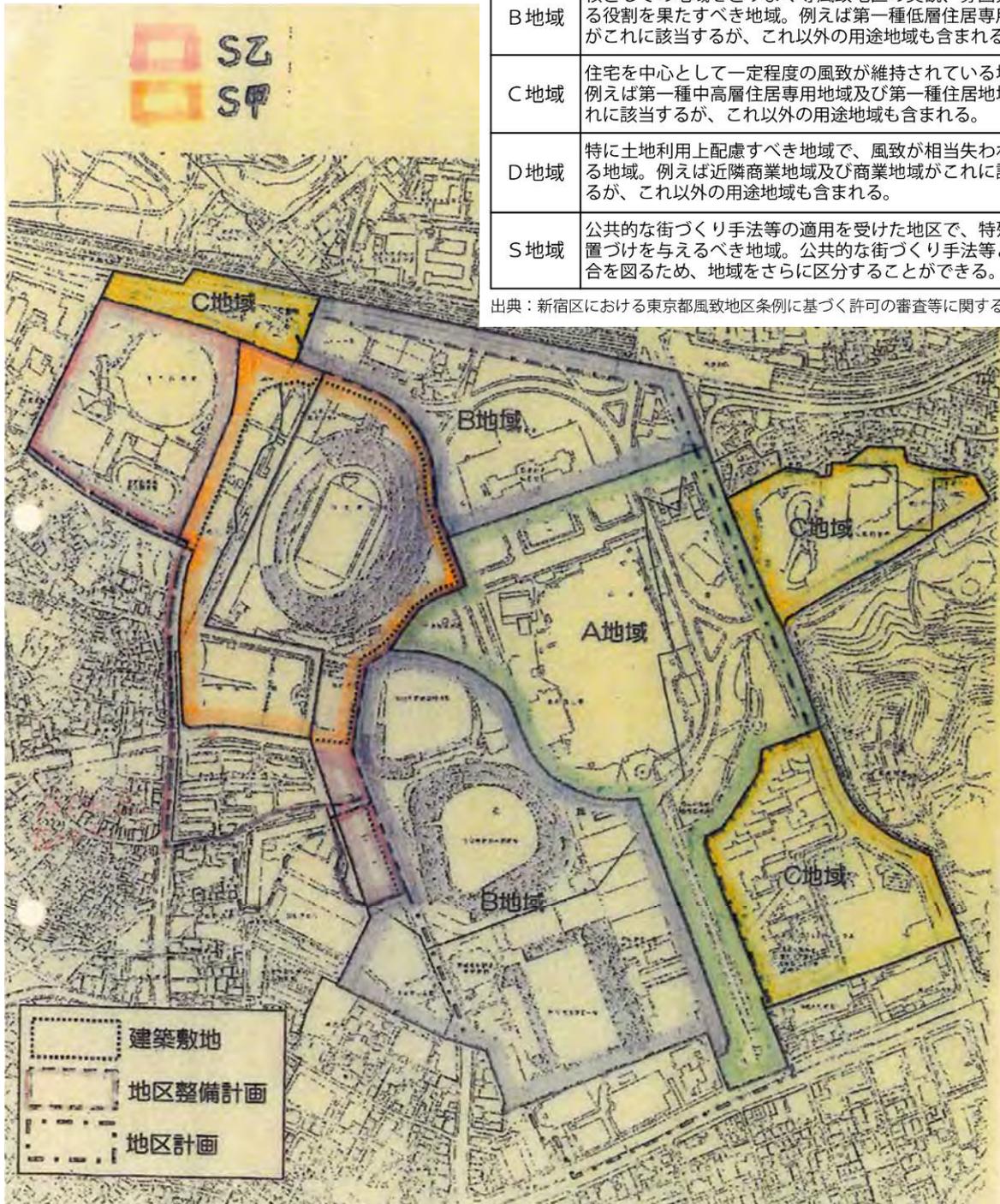


図 地域区分図（明治神宮内外苑付近）

（出典）東京都風致地区条例ホームページ

<付録>資料4 玉川上水余水吐け（渋谷川）のルート

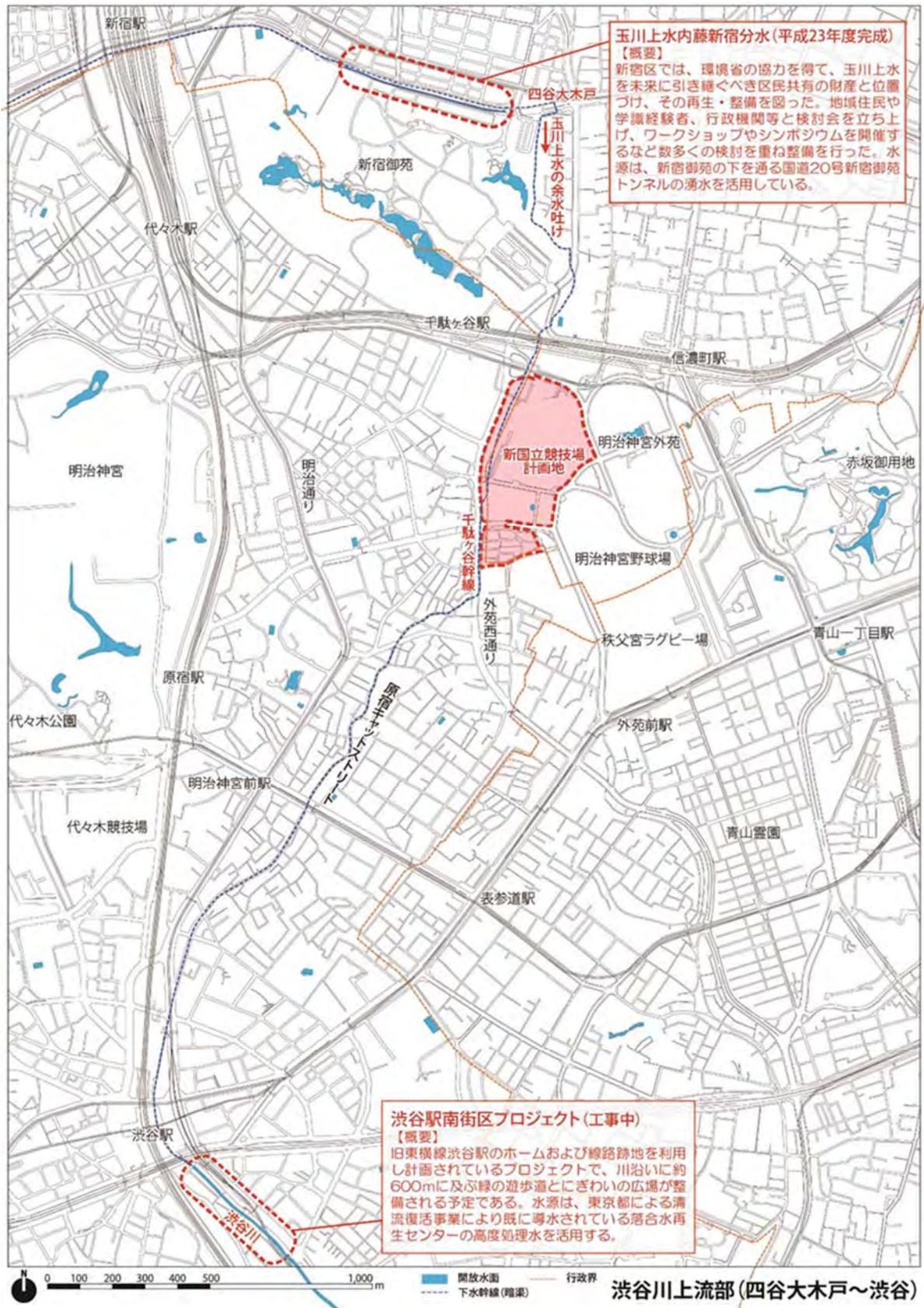


図 玉川上水余水吐け（渋谷川）のルート

(国土地理院基盤地図情報を用いて中央大学工学部人間総合理工学科環境デザイン研究室において作成)

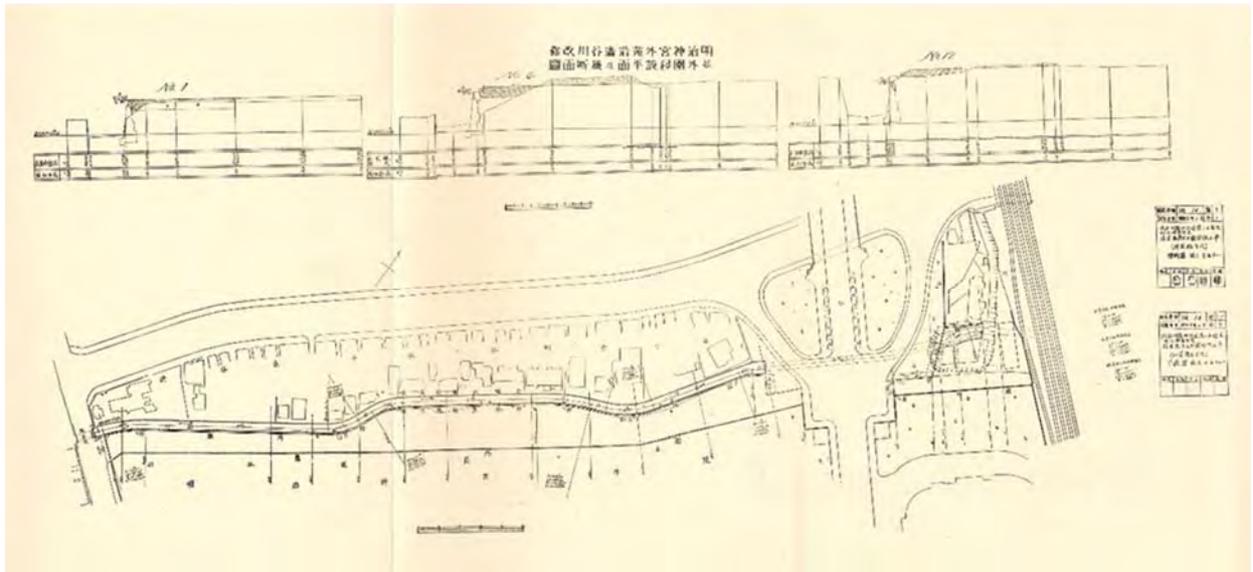


図 明治神宮外苑沿澁谷川改修並外園移設平面及横断面図
 (出典) 明治神宮奉賛会 (昭和 12 年 8 月) 『明治神宮外苑志』



写真 完成せる澁谷川沿假道路
 (出典) 明治神宮奉賛会 (昭和 12 年 8 月) 『明治神宮外苑志』

＜付録＞資料5 新国立競技場の計画（平成26年5月）独立行政法人日本スポーツ振興センター



狭窄した空間の存在

排気ガスと騒音の
暗い地下空間の連続

照り返しの強い
人工地盤上の広場

巨大な階段

図 南西側からの鳥瞰図

（出典）独立行政法人日本スポーツ振興センター（平成26年5月）『新国立競技場完成予想図（案）』
（※提言中の指摘箇所を本分科会が追記）



図 南西側からの外観パース

（出典）独立行政法人日本スポーツ振興センター（平成26年5月）『新国立競技場完成予想図（案）』

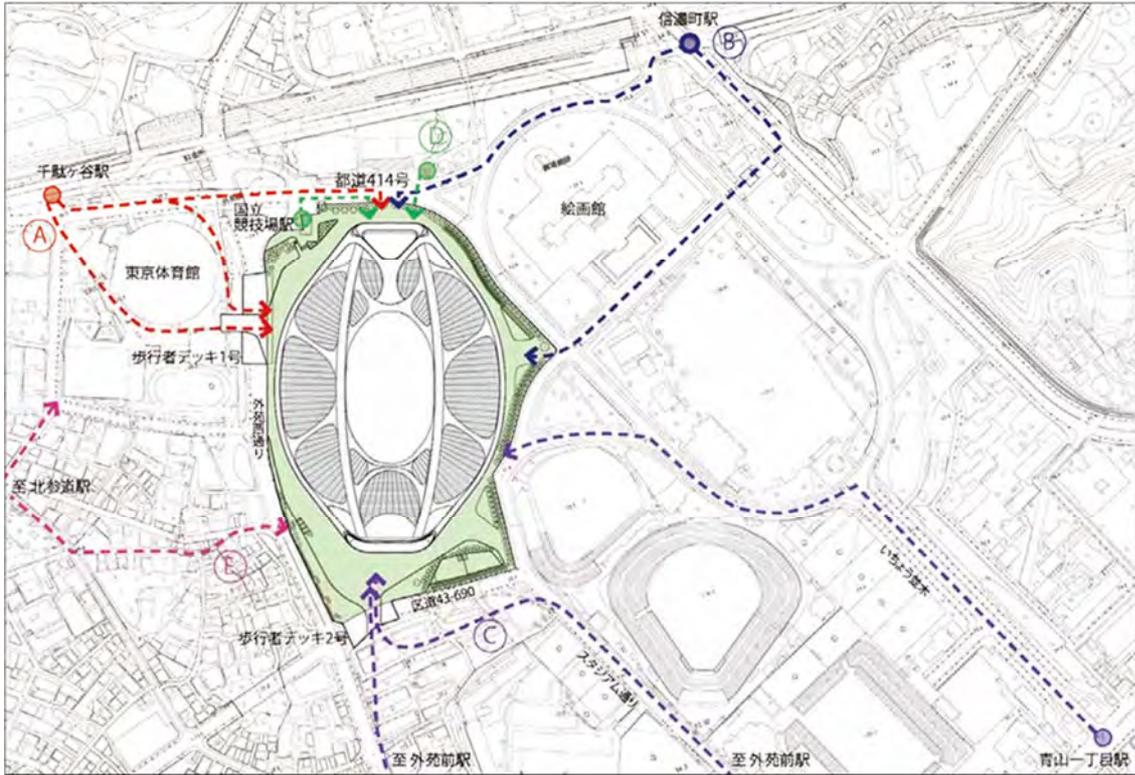


図 動線計画 (歩行者アクセス)

(出典) 独立行政法人日本スポーツ振興センター (平成 26 年 5 月)
『新国立競技場基本設計 (案) 説明書 (概要版)』

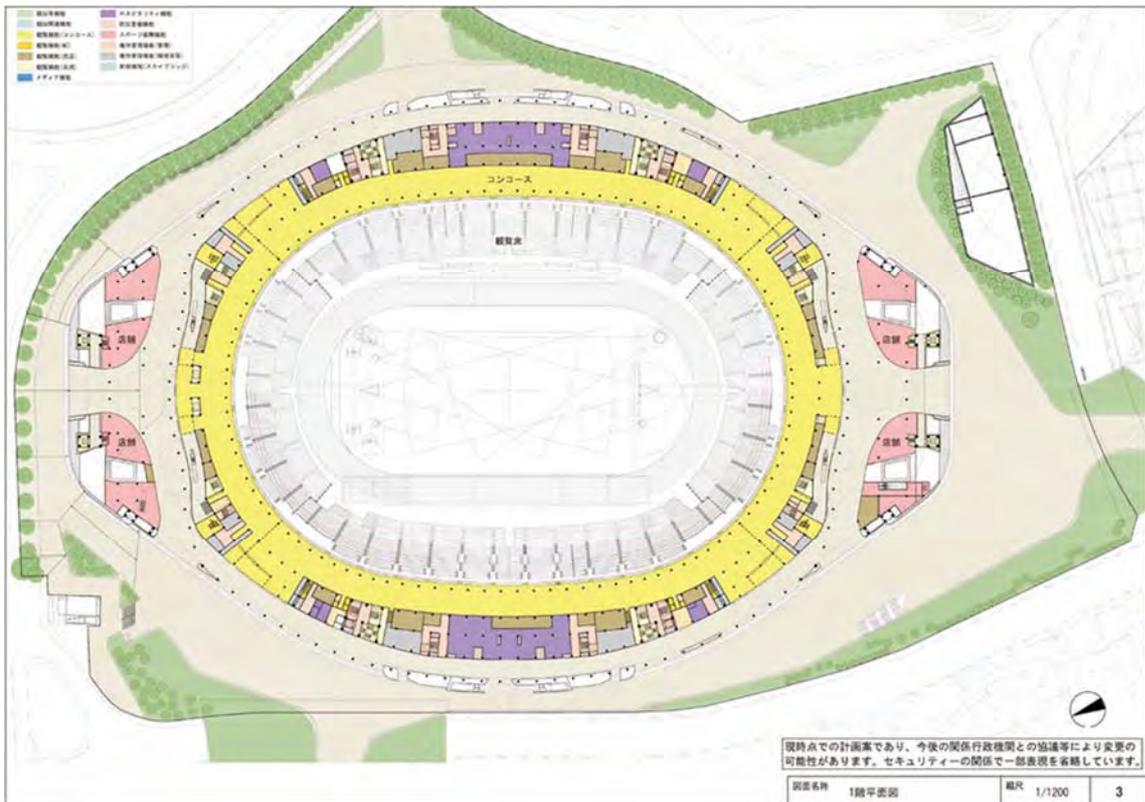


図 新国立競技場 1 階平面図 (人工地盤上)

(出典) 独立行政法人日本スポーツ振興センター (平成 26 年 5 月) 『新国立競技場基本設計図 (案)』

＜付録＞資料6 東京都市計画公園第5・7・18号明治公園の変更について
 (平成25年6月17日、東京都決定)

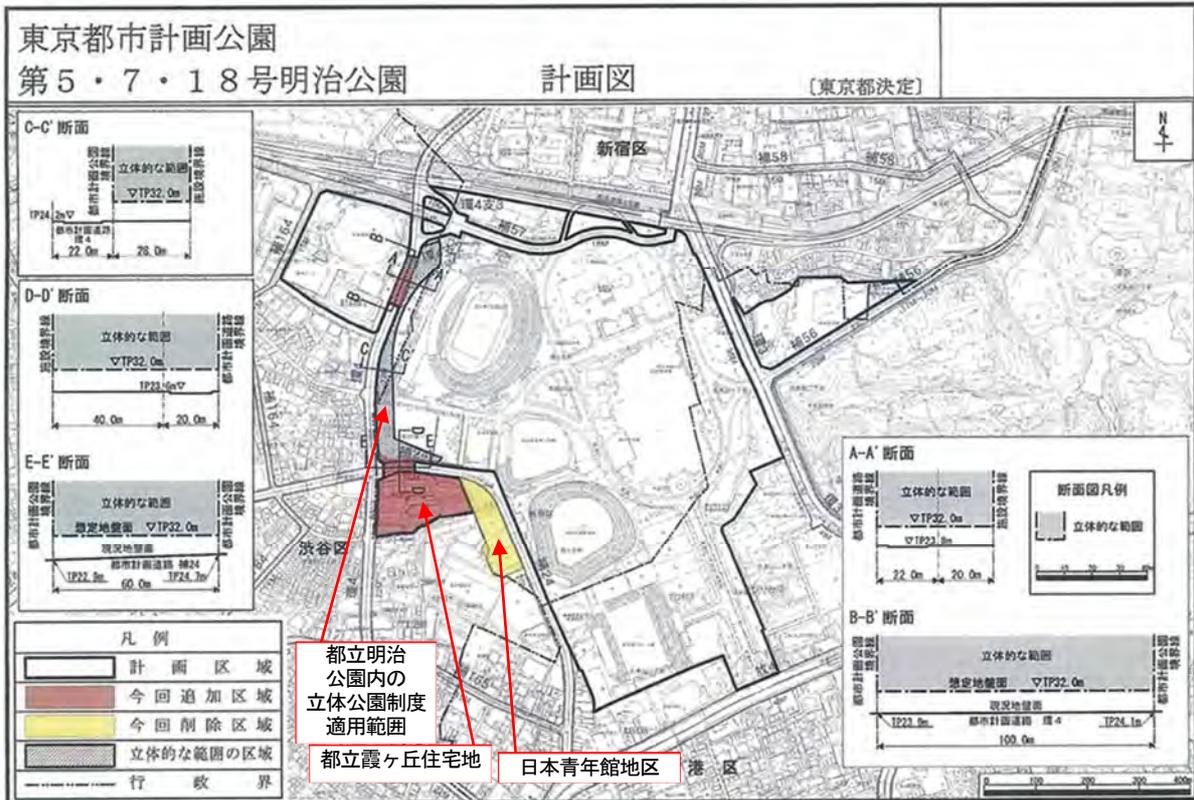
東京都市計画公園の変更 (東京都決定)

東京都市計画公園中第5・7・18号明治公園を次のように変更する。

種別	名称		位置	面積	備考
	番号	公園名			
総合公園	第5・7・18号	明治公園	港区元赤坂二丁目、北青山一丁目、北青山二丁目、新宿区霞ヶ丘町、大京町、南元町、渋谷区千駄ヶ谷一丁目及び千駄ヶ谷二丁目各地内	約58.5ha	園路、広場、修景施設等
立体的な範囲	新宿区霞ヶ丘町及び渋谷区千駄ヶ谷一丁目各地内において、立体的な範囲を定める(面積約1.8haを対象)				

「区域及び立体的な範囲は計画図表示のとおり」

理由 都市計画公園の配置、利用を検討の結果、公園の再配置を行うため、上記のとおり公園を変更する。



(※赤枠のテキストボックスは本分科会が追記)