

8.6 緑

8.6.1 調査事項

調査事項は、表 8.6-1 に示すとおりである。

表8.6-1 調査事項(東京2020大会の開催後)

区 分	調査事項
予測した事項	<ul style="list-style-type: none"> ・植栽内容（植栽基盤など）の変化の程度 ・緑の量（緑被率や緑化面積など）の変化の程度
予測条件の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・既存緑地の改変の程度 ・緑化計画
ミティゲーションの実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・計画地北側のマテバシイ及び計画地南西、南側の既存樹のヒマラヤスギ、ケヤキ、イチョウ、クスノキ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。 ・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、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。 ・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に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。 ・透水性や硬度が適正かつ十分な植栽基盤（土壌）の必要な厚みを確保する計画としている。 ・植栽後の樹木の状況（植栽状況、生育状況等）、植栽散水、剪定、施肥等の維持管理の実施状況について確認し、必要に応じて適切な追加対策を講じることにより、樹木の育成と維持管理に努める計画としている。 ・花がら摘み、つるの誘引、スポット灌水、花後の施肥、枯枝整理、支柱調整を行い、季節感や原風景のおおらかさなど特徴ある風景をつくる計画としている。

8.6.2 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

8.6.3 調査手法

調査手法は、表 8.6-2 に示すとおりである。

表8.6-2 調査手法(東京2020大会の開催後)

調査事項	・植栽内容(植栽基盤など)の変化の程度 ・緑の量(緑被率や緑化面積など)の変化の程度	
調査時点	施設の供用が開始され、事業活動が通常の状態に達した時点とした。	
調査期間	予測した事項	供用開始後の春季～夏季とした。
	予測条件の状況	供用開始後の春季～夏季とした。
	ミティゲーションの実施状況	供用開始後の適宜とした。
調査地点	予測した事項	計画地とした。
	予測条件の状況	計画地とした。
	ミティゲーションの実施状況	計画地とした。
調査手法	予測した事項	任意踏査による植生の状況を整理する方法とした。
	予測条件の状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。
	ミティゲーションの実施状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。

8.6.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) 予測した事項及び予測条件の状況

ア. 植栽内容（植栽基盤など）の変化の程度

計画地内は、事業の実施に伴い、元明治公園（四季の庭）等に存在していた植栽樹林群（混交、落葉広葉、常緑広葉）等が改変された。しかし、計画地北側のマテバシイ及び計画地南西、南側の既存樹のヒマラヤスギ、ケヤキ、イチョウ、クスノキが保存、移植利用した。また、計画地内に位置する新宿区指定天然記念物のシイの生育箇所は改変されるが、シイは移植し、適切な管理が行われている。計画地内の既存樹は残置が困難であったが、樹木調査の結果に従って移植に適合する樹木は極力場外で仮養生を行い、人工地盤上及び植栽地の緑化樹として活用した。

また、植栽樹種は、計画地の潜在自然植生（スダジイ-ヤブコウジ群集）の構成種であるタブノキ、スダジイ等の構成種を中心に選択されており、既存樹木の保存、移植利用を積極的に行い、周辺のみどりの景観との調和を図った植栽が行われている。

計画地が隣接する明治神宮外苑には、聖徳記念絵画館周辺や建国記念文庫周辺等をはじめとしてまとまった植栽樹木群が広く残存する。事業の実施に伴い、聖徳記念絵画館外周等のまとまった緑に隣接する計画地東・北側は階層構造の樹木構成の緑地とし、隣接する緑との連続する緑が創出、広いオープンスペースの南側は、大地に大樹となる樹木を植栽し、大きな緑が人を迎え入れる空間が創出、街に隣接する西側は、渋谷川の記憶の継承と親しみのある里庭の景観が創出され、周囲の多様な景観との調和が図られている。

したがって、現況と比べて既存植生の植栽内容の変化は小さい。

イ. 緑の量（緑被率や緑化面積など）の変化の程度

計画地内は、事業の実施に伴い、計画地内の植栽樹林群（混交、落葉広葉、常緑広葉）や草本群落が改変されたが、計画地北側のマテバシイ、計画地南側のヒマラヤスギ、ケヤキ、イチョウ、クスノキ等については、保存した。また、「4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容 4.2 内容 4.2.4 事業の基本計画 (8)緑化計画」に示したとおり、地上部における高木や建築物上緑化等を行い、合計 24,097.3m²の緑地を確保した。

建物各階では、ペデストリアンデッキ下部のせせらぎ沿いに高・中木 10 種約 130 本、低木 15 種約 1,800 本、1 階の大地の柱に高・中木 50 種約 690 本、低木 35 種約 34,700 本、3～5 階のプランター約 1,600 基に低木 10 種約 4,600 本、5 階の空の柱に高・中木 30 種約 170 本、低木 30 種約 5,500 本の樹木を植栽し、緑視率が向上した。

したがって、現況（事業実施前の約 24,800m²）と同程度の緑の量（24,097.3m²）を確保した。

3) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表 8.6-3(1)～(5)に示すとおりである。なお、緑に関する問合せはなかった。

表8.6-3(1) ミティゲーションの実施状況(東京2020大会の開催後)

ミティゲーション	<ul style="list-style-type: none"> 計画地北側のマテバシイ及び計画地南西、南側の既存樹のヒマヤラスギ、ケヤキ、イチョウ、クスノキを保存する計画としている。
実施状況	<p>計画地北側の既存樹木であるマテバシイ、計画地南側の既存樹木であるヒマヤラスギ、ケヤキ、イチョウ、クスノキを保存し、緑の量の維持に努めている。</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>マテバシイ (計画地北側)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ヒマヤラスギ (計画地南西側)</p> </div> </div>	
ミティゲーション	<ul style="list-style-type: none"> 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。
実施状況	<p>新宿区指定天然記念物のシイの移植は、移植管理計画を定め、聖徳記念絵画館付近に仮移植を行った。また、計画地の外構工事に合わせて、計画地内へのシイの再移植を行い、緑の量の維持に努めている。</p>
<div style="text-align: center;">  <p>南東側に再移植した樹木 (新宿区天然記念物シイ)</p> </div>	

表8.6-3(2) ミティゲーションの実施状況(東京2020大会の開催後)

ミティゲーション	・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25,000m ² の緑化を行う計画としている。
実施状況	<p>既存樹のヤマザクラ、スダジイ等の移植や、潜在自然植生（スダジイ・ヤブコウジ群集）の構成種であるタブノキ、モッコク等や代償植生（コナラ・クヌギ群集）の構成種であるコナラやエゴノキ等の新植により、24,097.3m²の緑化面積を確保し、生物の生育・生息基盤の維持に努めている。</p> <p>建物各階では、ペDESTリアンデッキ下部のせせらぎ沿いに高・中木10種約130本、低木15種約1,800本、1階の大地の柱に高・中木50種約690本、低木35種約34,700本、3～5階のプランター約1,600基に低木10種約4,600本、5階の空の柱に高・中木30種約170本、低木30種約5,500本の樹木を植栽した。</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>地上部の緑化</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>ペDESTリアンデッキ下部のせせらぎ沿いの緑化</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>3～5階のプランター植栽</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>5階空の柱の緑化</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>北西側のせせらぎ沿いの緑化</p> </div> </div>

表8.6-3(3) ミティゲーションの実施状況(東京2020大会の開催後)

ミティゲーション	<ul style="list-style-type: none"> 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、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。
実施状況	
<p>計画地北側の既存樹木であるマテバシイ、計画地南側の既存樹木であるヒマヤラスギ、ケヤキ等を保存した。また、新植した樹種は、潜在自然植生（スダジイ-ヤブコウジ群集）の構成種であるアラカシ、スダジイ、ヒサカキ等を用いた。また、大地に植栽することで将来的に大きくボリュームある杜の創出を図った。</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>マテバシイ（計画地北側）</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ヒマヤラスギ（計画地南西側）</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>植栽によるボリュームのある緑の創出</p> </div>	
ミティゲーション	<ul style="list-style-type: none"> 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に移植する計画としている。
実施状況	
<p>計画地内の人工地盤上に、既存樹のキンモクセイ、イロハモミジ等の6種約50本を移植した。</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>人工地盤上の緑化（計画地南西側）</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>人工地盤上の緑化（計画地西側）</p> </div> </div>	

表8.6-3(4) ミティゲーションの実施状況(東京2020大会の開催後)

ミティゲーション	<ul style="list-style-type: none"> ・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。
実施状況	<p>聖徳記念絵画館外周に接する計画地東・北側の外構部には、コナラ、イヌシデ、クスノキ、シラカシ、サトザクラ、タブノキ、スダジイ、イロハモミジ等の高木(樹高3m以上)を152本、キンモクセイ、サザンカ、ツバキ、モッコク等の中木(樹高1.5m以上3m未満)を6本、トベラ、マサキ、オオムラサキツツジ、ニシキギ、イヌツゲ等の低木(樹高1.5m未満)を混植した階層構造の樹林構成の緑地を創出し、隣接する緑との連続性を確保した。また、南側のオープンスペースには、大樹の里庭を整備した。西側地上部には、せせらぎを整備した。</p>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>高木、中木、低木を混植した階層構造緑化 (計画地北東側)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>地上部のせせらぎ (水辺の里庭)</p> </div> </div>
ミティゲーション	<ul style="list-style-type: none"> ・透水性や硬度が適正かつ十分な植栽基盤(土壌)の必要な厚みを確保する計画としている。
実施状況	<p>植栽を施す人工地盤の土壌は、軽量性、透水性、保水性や樹木をしっかり支えられるようなせん断応力を考慮した人工軽量土壌とし、樹種と生育状況に応じた必要な植栽基盤を確保し、良好に生育する樹木を創出した。</p>
ミティゲーション	<ul style="list-style-type: none"> ・植栽後の樹木の状況(植栽状況、生育状況等)、植栽散水、剪定、施肥等の維持管理の実施状況について確認し、必要に応じて適切な追加対策を講じることにより、樹木の育成と維持管理に努める計画としている。
実施状況	<p>植栽後の樹木の状況(植栽状況、生育状況等)植栽散水、剪定、施肥等の維持管理の実施状況について確認し、維持管理計画を定めて適正な管理を実施した。</p>

表8.6-3(5) ミティゲーションの実施状況(東京2020大会の開催後)

ミティゲーション	・花がら摘み、つるの誘引、スポット灌水、花後の施肥、枯枝整理、支柱調整を行い、季節感や原風景のおおらかさなど特徴ある風景をつくる計画としている。
実施状況	
植栽樹種のつるの誘引、スポット灌水、花後の施肥、枯枝整理、支柱調整等を行い、良好な生育を維持することにより、開花や紅葉等の季節感を楽しめる管理を実施している。	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>つるの誘引</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>灌漑用の蛇口</p> </div> </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>支柱での調整</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>支柱での調整</p> </div> </div>	

(2) 予測結果とフォローアップ調査結果との比較検討

1) 予測した事項

ア. 植栽内容（植栽基盤など）の変化の程度

計画地内は、事業の実施に伴い、元明治公園（四季の庭）等に存在していた植栽樹林群（混交、落葉広葉、常緑広葉）等が改変された。しかし、計画地北側のマテバシイ及び計画地南西、南側の既存樹のヒマラヤスギ、ケヤキ、イチョウ、クスノキが保存、移植利用した。また、計画地内に位置する新宿区指定天然記念物のシイの生育箇所は改変されるが、シイは移植し、適切な管理が行われている。計画地内の既存樹は残置が困難であったが、樹木調査の結果に従って移植に適合する樹木は極力場外で仮養生を行い、人工地盤上及び植栽地の緑化樹として活用した。

また、植栽樹種は、計画地の潜在自然植生（スダジイ-ヤブコウジ群集）の構成種であるタブノキ、スダジイ等の構成種を中心に選択されており、既存樹木の保存、移植利用を積極的に行い、周辺のみどりの景観との調和を図った植栽が行われている。

計画地が隣接する明治神宮外苑には、聖徳記念絵画館周辺や建国記念文庫周辺等をはじめとしてまとまった植栽樹木群が広く残存する。事業の実施に伴い、聖徳記念絵画館外周等のまとまった緑に隣接する計画地東・北側は階層構造の樹木構成の緑地とし、隣接する緑との連続する緑が創出、広いオープンスペースの南側は、大地に大樹となる樹木を植栽し、大きな緑が人を迎え入れる空間が創出、街に隣接する西側は、渋谷川の記憶の継承と親しみのある里庭の景観が創出され、周囲の多様な景観との調和が図られている。

以上のことから、予測結果と同様に、既存植生の植栽内容の変化は小さいと考える。

イ. 緑の量（緑被率や緑化面積など）の変化の程度

計画地内は、事業の実施に伴い、計画地内の植栽樹林群（混交、落葉広葉、常緑広葉）や草本群落が改変されたが、計画地北側のマテバシイ、計画地南側のヒマラヤスギ、ケヤキ、イチョウ、クスノキ等については、保存した。また、「4. 新国立競技場（オリンピックスタジアム）の計画の目的及び内容 4.2 内容 4.2.4 事業の基本計画 (8)緑化計画」に示したとおり、地上部における高木や建築物上緑化等を行った。本事業では、表 8.6-4 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合計 24,097.3m²の緑地を確保した。

建物各階では、ペDESTリアンデッキ下部のせせらぎ沿いに高・中木 10 種約 130 本、低木 15 種約 1,800 本、1 階の大地の柱に高・中木 50 種約 690 本、低木 35 種約 34,700 本、3～5 階のプランター約 1,600 基に低木 10 種約 4,600 本、5 階の空の柱に高・中木 30 種約 170 本、低木 30 種約 5,500 本の樹木を植栽し、緑視率が向上した。

したがって、現況（事業実施前の約 24,800m²）と同程度の緑の量（24,097.3m²）を確保した。

以上のことから、予測結果と同様に、緑化基準が最大となる新宿みどりの条例の必要面積を上回る緑地が復元されたものとする。

表8.6-4 緑化面積

基準等	必要緑化面積	緑化面積	予測結果
東京都風致地区条例	10,977m ²	24,097.3m ²	約24,000m ²
新宿区みどりの条例	21,954m ²		
東京都再開発等促進区を定める地区計画運用基準	4,949m ²		

注1)(独)日本スポーツ振興センターへのヒヤリングに基づく。

2)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：地上部緑化(残存樹木＋新規樹木)＋建築物上緑化(屋上緑化＋壁面緑化)＋芝生

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