

## 1. 樹木について

## 1) 既存樹木について (2019 年毎木調査)

表8. 6-30(1) 存置及び移植により保存する樹木の本数 (枯損木を考慮)

活力度	存置	移植	伐採	合計
A	100	20	100	220
B	240	50	604	894
C	0	0	227	227
D	0	0	40	40
合計	340	70	971	1,381

注) 伐採には要注意外来種 16 本を含む

表 8. 6-30(1)の伐採本数には 15 年という事業期間中の安全管理・維持のための伐採を「枯損木」として 311 本を含んでいる。なお、明治神宮によると、当地区の樹木や緑については樹齢の経過とともに、樹勢も弱くなってきている樹木も少なくなく、来訪者の安全を維持・確保の徹底の観点から日常的に、倒木や枝折れ・落下対策など実施している。管理実績として、過去 15 年間で道路通行車両・歩行者への安全管理上等の理由で約 300 本の枯損木について除去が行われている。

表8. 6-30(2) 存置及び移植により保存する樹木の本数 (枯損木を考慮なし)

活力度	存置	移植	伐採	合計
A	146	29	45	220
B	355	72	467	894
C	100	5	122	227
D	14	0	26	40
合計	615	106	660	1,381

注) 図2. 4-5(1)、図2. 4-5(2)参照

表8. 6-30(2)においては、「枯損木」311 本を考慮せず、計画による樹木の取り扱い本数を示す。現況建物等構造物解体に支障する樹木や計画建築物の建築に際し支障となる樹木のうち、以下のものは移植が難しいと樹木医が判断したため伐採とした。

- ①樹高や目通りが大きいもの (概ね樹高 12 m 超の樹木)
- ②根鉢の適切な確保が難しいと樹木医が判断したもの (外観目視の精度で根本径 5 倍程度の根鉢が確保できないもの)
- ③健全に活着することが望めないと樹木医が判断したもの

なお活力度 A、B、C、D は③の樹木医の判断基準の一要素であり、機械的に移植可否の基準としたものではない。

表8. 6-30(3) 存置及び移植により保存する樹木の本数 (移植検討反映)

活力度	存置	移植	移植検討	伐採	合計
A	146	29	13	32	220
B	355	72	5	462	894
C	100	5	1	121	227
D	14	0	0	26	40
合計	615	106	19	641	1,381

伐採として扱った樹木のうち、秩父宮ラグビー場東側の港区道沿いのイチヨウ 19 本については、活力度 A、活力度 B であるにもかかわらず、枝や幹に腐朽がみられるものや、歩

道の植樹帯という限られた空間で根が十分に伸長できていない等、生育が健全とはいえないものも多く確認されているが、今後詳細な調査を行い移植の可否を検討するため、「移植検討」とする（表 8.6-30(3)参照）。

## 2) 詳細調査を踏まえた伐採本数の再検討について

表 8.6-30(4) 存置及び移植により保存する樹木の本数（詳細調査を反映）

活力度	存置	移植	移植検討	伐採	合計
A	146	40	13	21	220
B	355	142	5	392	894
C	100	8	1	118	227
D	14	1	0	25	40
合計	615	191	19	556	1,381

注1) 図2.4-5(3)、図2.4-5(4)参照

注2) 別途計画地外から26本を移植予定であり、移植本数の合計はP.8 図2.4-5(4)記載のとおり、移植総数は217本となる。

表 8.6-30(2)において、現況建物等構造物解体に支障する樹木や計画建築物の建築に際し支障となる樹木のうち、以下のものは移植が難しいと樹木医が判断したため伐採としていた。

- ①樹高や目通りが大きいもの（概ね樹高 1.2m 超の樹木）
- ②根鉢の適切な確保が難しいと樹木医が判断したもの（外観目視の精度で根本径 5 倍程度の根鉢が確保できないもの）
- ③健全に活着することが望めないと樹木医が判断したもの

詳細調査の対象については、上記伐採対象のうち、①②を調査対象とし、現地において樹木医による診断を行った。

- ①樹高や目通りが大きいもの（概ね樹高 1.2m 超の樹木）
- ②根鉢の適切な確保が難しいと樹木医が判断したもの（外観目視の精度で根本径 5 倍程度の根鉢が確保できないもの）

詳細調査の結果、樹木の生育状況や周辺状況などを現地にてきめ細かく把握したうえで樹木医が総合的に判断し、②については計測にて根本径 4 倍程度の根鉢が確保できるものを「伐採」から「移植可」とするなどした結果、「伐採」から「移植可」となったものが 85 本となった（表 8.6-30(4)参照）。この結果、伐採本数は 556 本に減少し、このうち公園エリア内<sup>注)</sup>の伐採本数は 407 本となった。

## 3) 新植によるさらなる植栽について

上記の存置、移植の本数に加え、さらに 439 本の樹木を新植する計画である（詳細調査の結果反映後）。新植樹木については、植栽時の樹高は 3m～8m 程度とし、カシ、ケヤキ、サクラ、アオダモやモミジ類などに加え、神宮外苑の特徴ある樹種でもあるヒトツバタゴなどの樹種も取り入れる計画である。

## 4) 設計・施工による今後の対応について

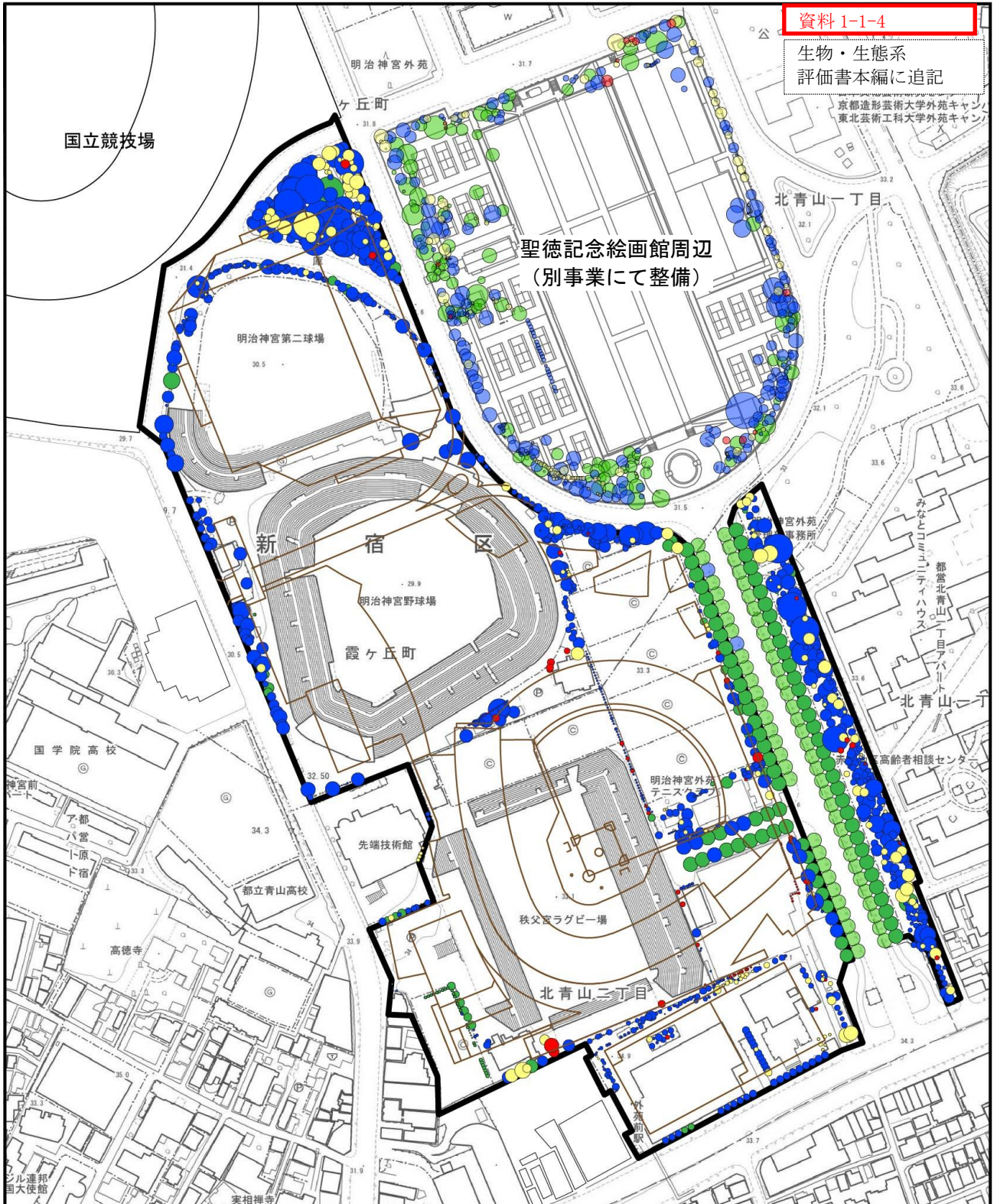
- ・発注に際しては、環境保全措置を特記仕様書に記載し、設計・施工者、樹木医、事業者が一体となり、環境・樹木保全への配慮を確実に遂行するよう設計・施工者に対して要請していく。

注) 公園エリア内とは、神宮球場、第二球場、建国記念文庫、秩父宮ラグビー場、明治神宮外苑テニスコート、いちよう並木東側緑地の敷地内である。

- ・ 今後、設計に際しては、樹木保全への配慮を施設設計仕様に盛り込むことや、詳細設計の前倒し等により文化交流施設棟などにおける隅切りや外形線の変更などの建物の形状、新たな緑地を創出する文化交流施設棟の設計などの工夫を行う。
- ・ 工事の施行にあたっては存置樹木を傷つけないように、存置樹木近くに重機を通さないよう工事ヤードを設定するとともに、重機作業員に対して十分な離隔を確保するよう要請する。

#### 5) 伐採樹木の利活用について

伐採した木材を活用してベンチや記念品等の製作、木質歩道や堆肥・ウッドチップ等として活用するなど、環境にも配慮しつつ適切な利活用について積極的に検討する。



凡 例



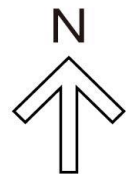
計画地

● 活力度 A

● 活力度 B

● 活力度 C

● 活力度 D

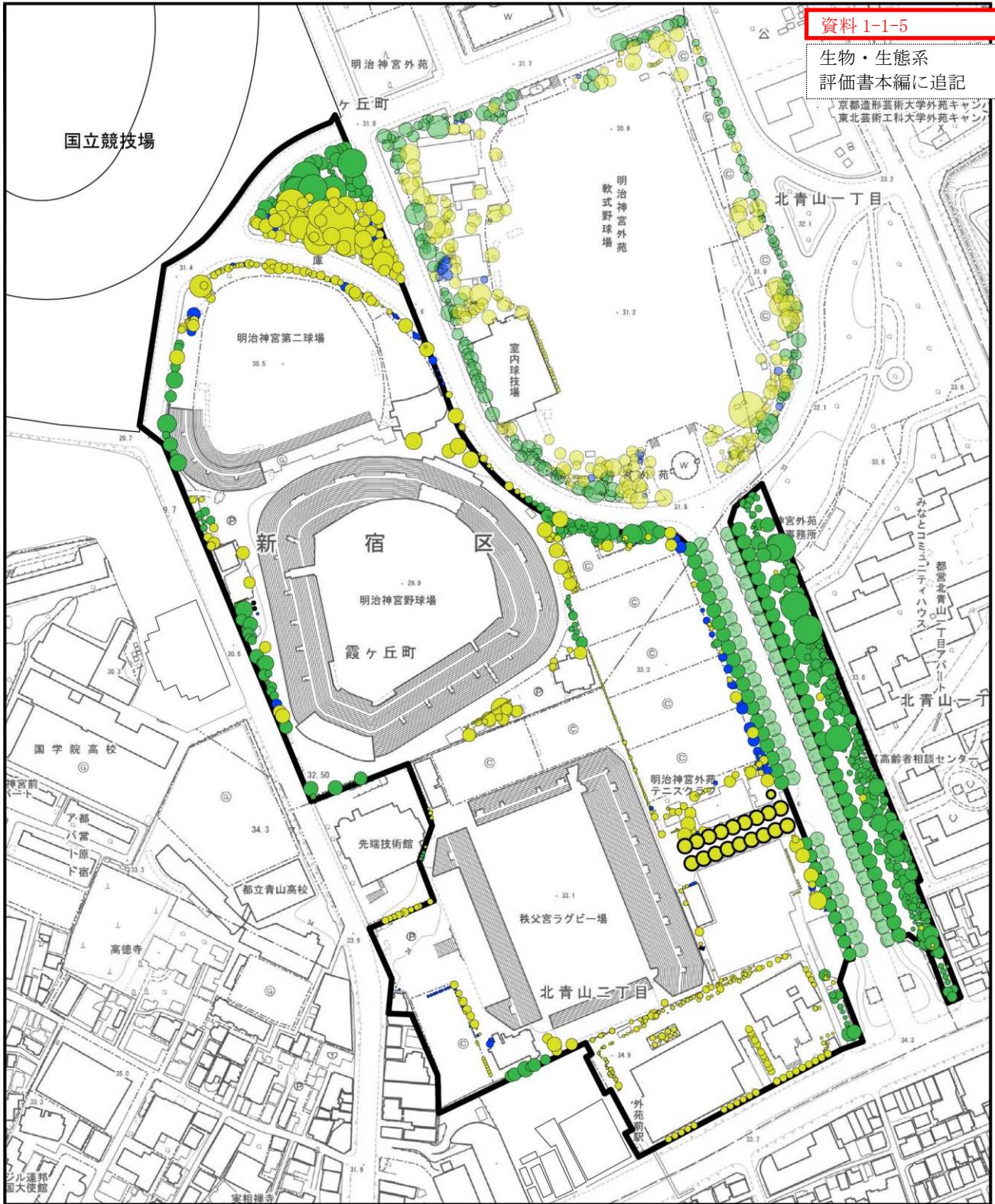


S = 1 / 4,000



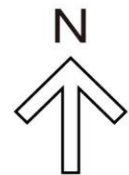
- 注1) 茶色の線は計画建築物等の概形線を示す。
- 注2) 計画については今後変更の可能性がある。
- 注3) 絵画館前広場については環境影響評価の対象外であり、樹木は薄い色で示している。
- 注4) 聖徳記念絵画館周辺の開発については別事業である。

図2.4-4 樹木の分布状況(活力度別)



凡例

- 計画地
- 保存樹木
- 移植樹木
- 伐採樹木

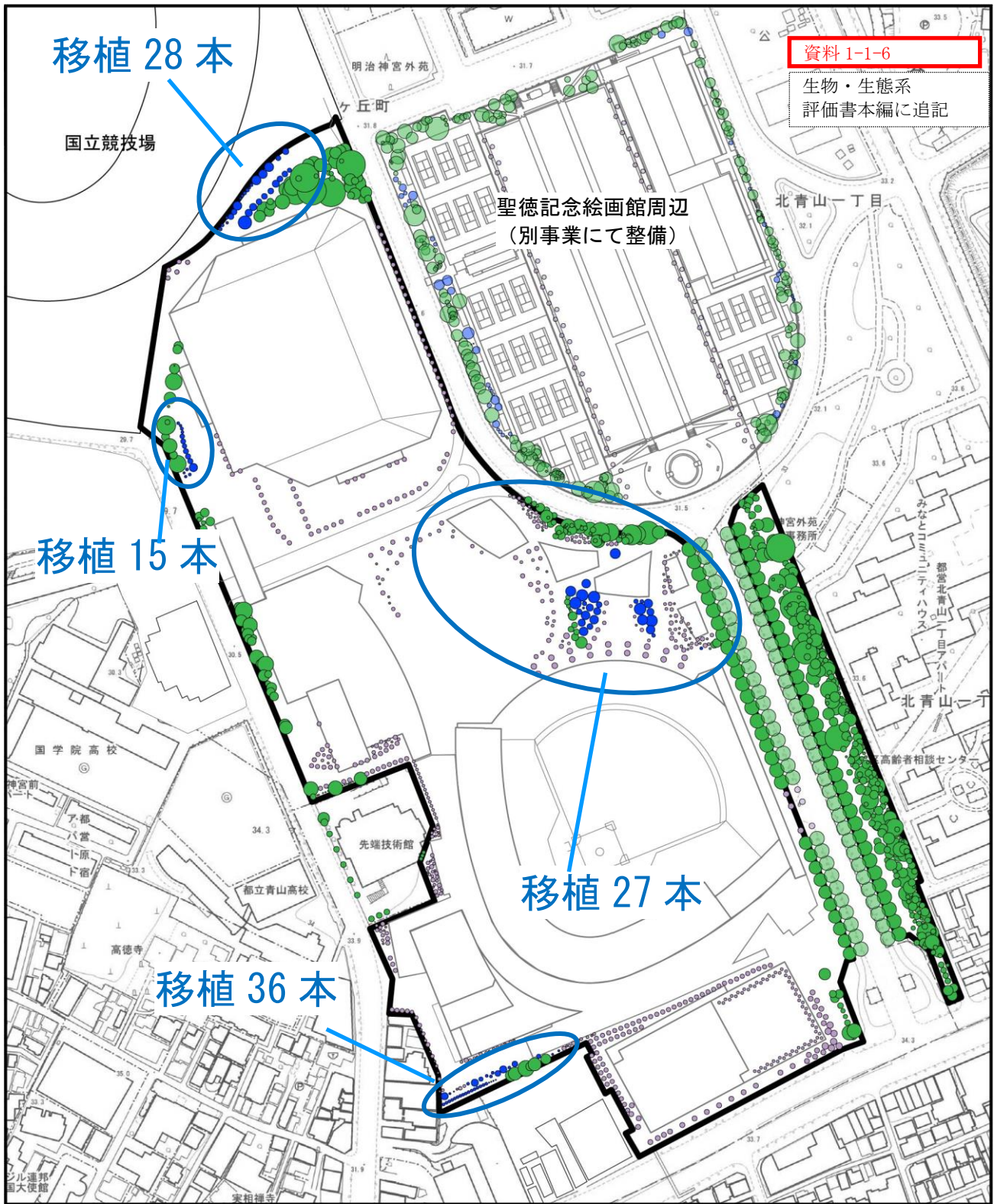


S = 1 / 4,000



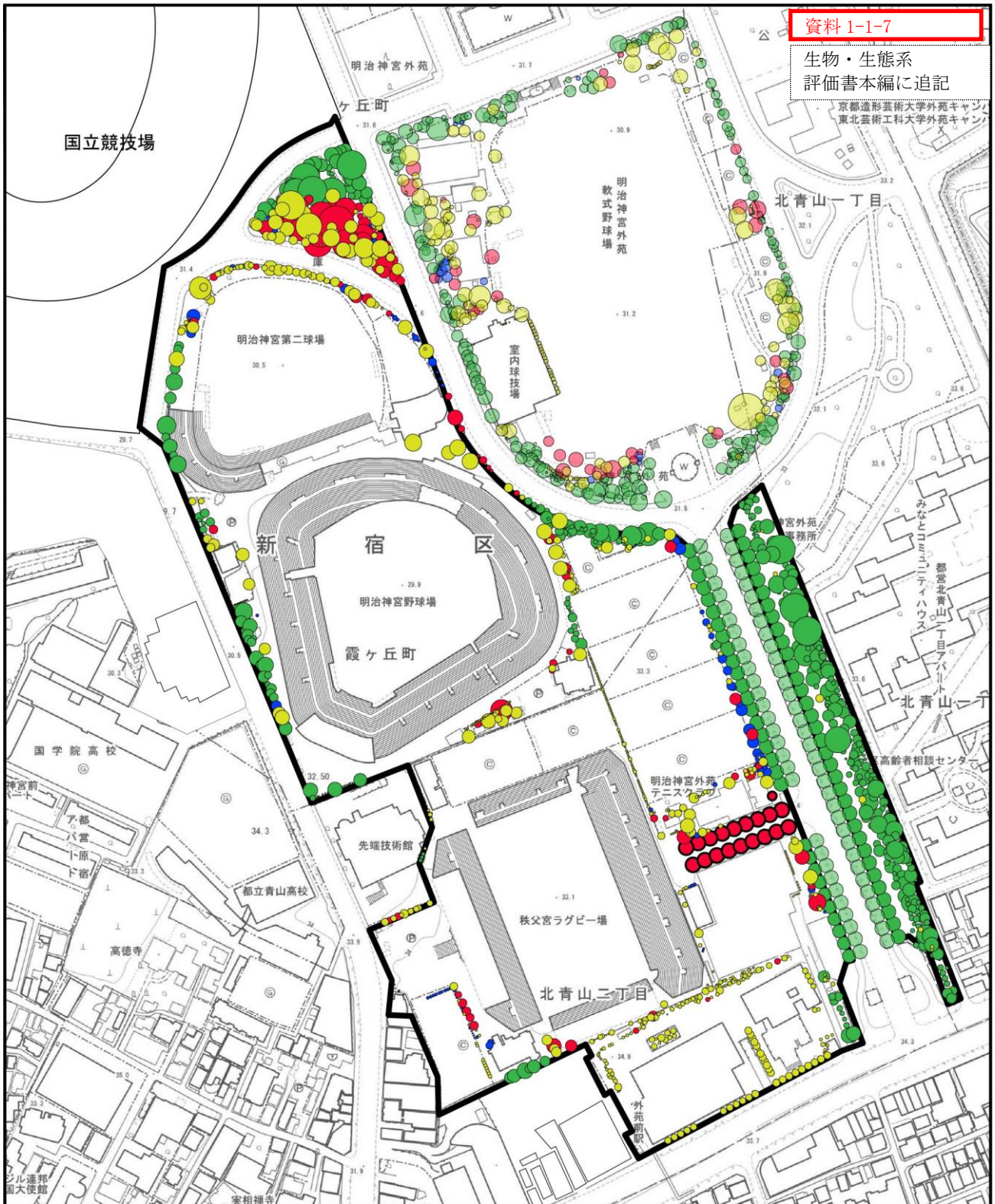
- 注1) 計画については今後変更の可能性がある。
- 注2) 評価書本編で示す存置、移植、伐採数とは異なる。
- 注3) 太線の丸で示す樹木は移植を検討している樹木である。
- 注4) 絵画館前広場については環境影響評価の対象外であり、樹木は薄い色で示している。

図 2.4-5(1) 保存、移植、伐採樹木の分布状況 (建設前)



<p>凡 例</p> <p>  計画地         </p> <p>  保存樹木         </p> <p>  移植樹木         </p> <p>  新植樹木         </p>		<p>N</p> <p>S = 1 / 4,000</p> <p>0 40 80 120m</p>
<p>注1) 計画については今後変更の可能性がある。</p> <p>注2) 絵画館前広場については環境影響評価の対象外であり、樹木は薄い色で示している。</p> <p>注3) 聖徳記念絵画館周辺の開発については別事業である。</p>		

図 2.4-5(2) 保存、移植、新植樹木の分布状況 (建設後)



凡例



計画地

● 保存樹木

● 移植樹木

● 移植樹木 (詳細調査等により計画区域内で追加)

● 伐採樹木

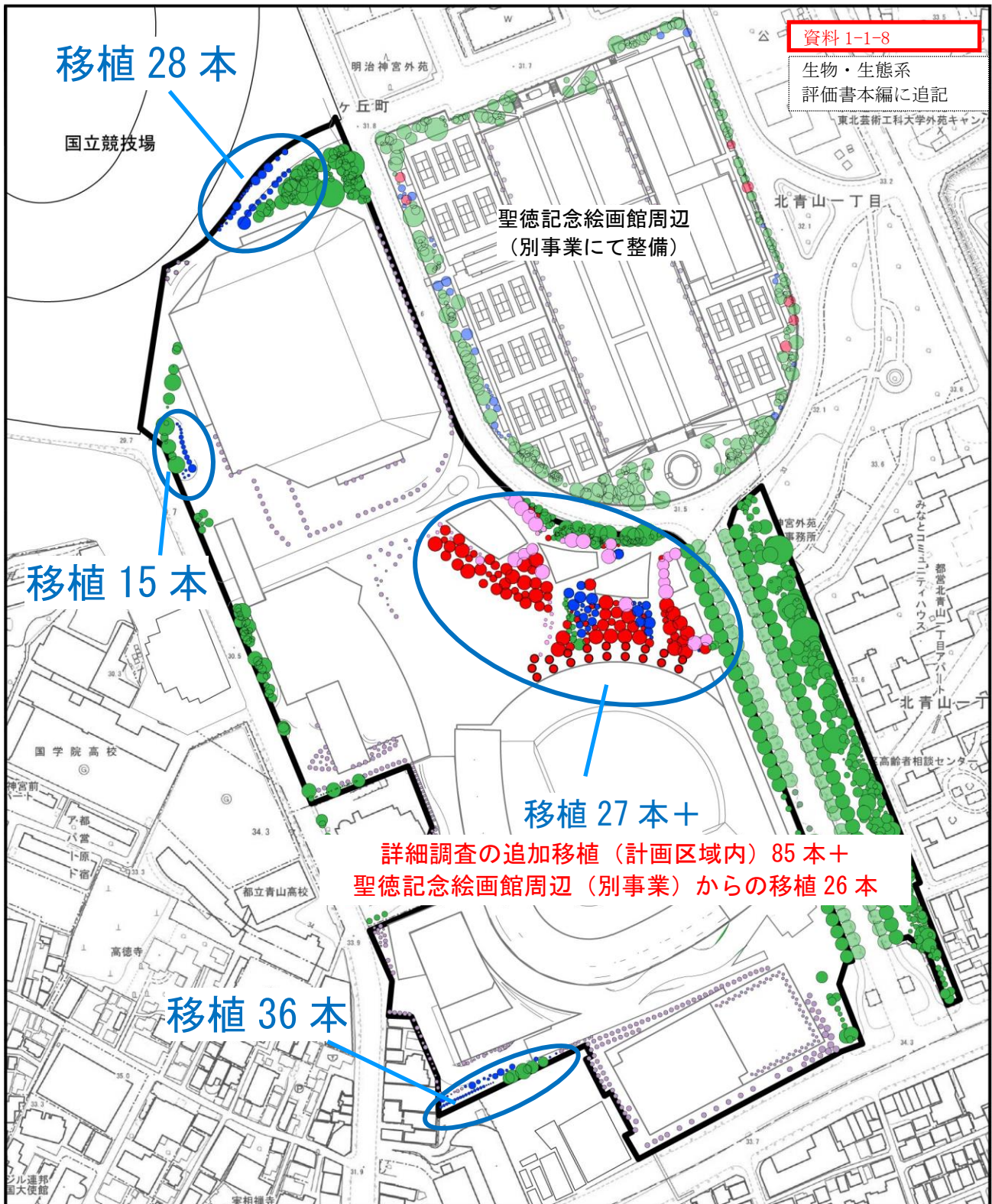


S = 1 / 4,000



- 注1) 計画については今後変更の可能性がある。
- 注2) 評価書本編で示す存置、移植、伐採数とは異なる。
- 注3) 太線の丸で示す樹木は移植を検討している樹木である。
- 注4) 絵画館前広場については環境影響評価の対象外であり、樹木は薄い色で示している。

図 2.4-5(3) 保存、移植、伐採樹木の分布状況 (建設前、詳細調査を反映)



資料 1-1-8  
 生物・生態系  
 評価書本編に追記

詳細調査の追加移植（計画区域内）85 本+  
 聖徳記念絵画館周辺（別事業）からの移植 26 本

凡 例

□ 計画地

- 保存樹木
- 移植樹木
- 移植樹木（詳細調査等により追加・計画区域内の移植）
- 移植樹木（詳細調査等により追加・聖徳記念絵画館周辺（別事業）からの移植）
- 新植樹木



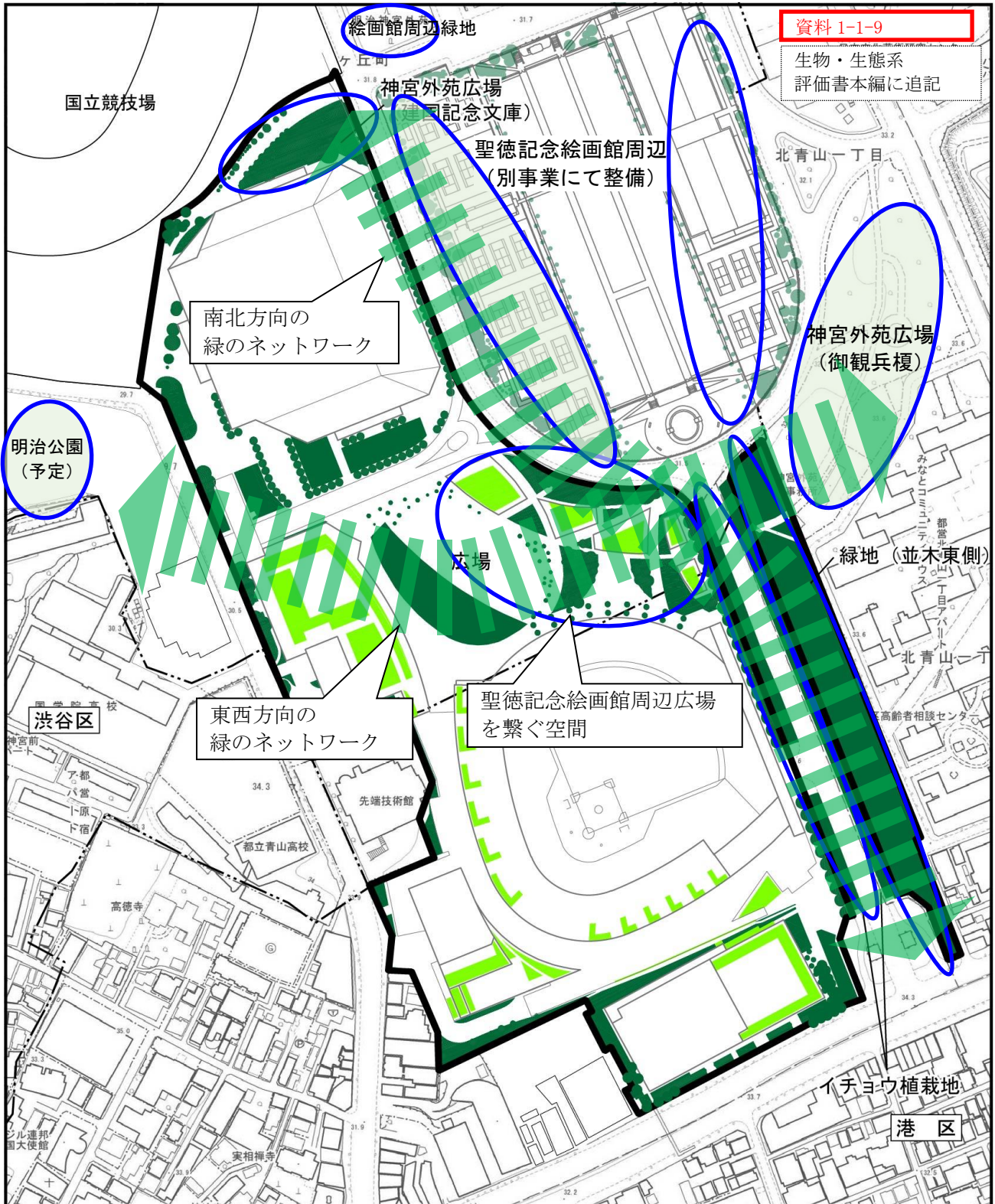
S = 1 / 4,000



注1) 計画については今後変更の可能性はある。  
 注2) 絵画館前広場については環境影響評価の対象外であり、樹木は薄い色で示している。  
 注3) 聖徳記念絵画館周辺の開発については別事業である。  
 注4) 太線の黒丸で示す樹木は移植を検討している樹木である。

図 2.4-5(4) 保存、移植、新植樹木の分布状況（建設後、詳細調査を反映）





資料 1-1-9  
生物・生態系  
評価書本編に追記

凡 例



計画地



地上部緑化



緑のまとまり

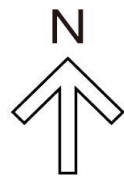
緑のつながり



区界



屋上緑化



N

S = 1 / 4,000



- 注1) 計画については今後変更の可能性がある。  
 注2) 絵画館前広場については環境影響評価の対象外であり、樹木は薄い色で示している。  
 注3) 聖徳記念絵画館周辺の開発については別事業である。

図 2.4-6(1) 緑のネットワークの状況 (計画地内)

## 2. 文化交流施設棟周辺及び中央広場廻りにおける新植や移植を踏まえた樹林地の再生と生物生態系について

### 1) 目標

文化交流施設棟周辺及び中央広場廻りにおいて、移植木を基調としつつ、新たに新植樹木も配置することで、次の 100 年に受け継ぐ緑地環境を整備する。

### 2) 方策・計画

大径木の移植は移植工程において樹木医の立ち合い、指導を受けて対処を行う。

新植樹木については、カシ、ケヤキ、サクラ、アオダモやモミジ類などに加え、神宮外苑の特徴ある樹種でもあるヒトツバタゴなどの樹種も取り入れることにより、明るく開放感があり季節感なども楽しめる人と自然が共生できるエリアと、まとまった樹林によって形成される生態系の創出エリアで構成された「みどり」の風景を創出することを目指す。

移植木を中心に新たに再生するこのエリアの緑地空間は、周辺との関係性を考慮して大きく 3 つのゾーンで構成することを想定している。

#### ①円周道路沿道部

・樹木については、保存樹木と緑量ある移植樹木により厚みのある緑地景観を形成する。高木層、中木、低木、地被類で構成される階層構造を有する緑が周辺の既存緑地とつながることで生物多様性や生態系の保全にも貢献する。(写真①参照)

・生物生態系については、現状まとまった樹林で階層構造を有しており、移植によりさらに緑の厚みを増すことにより、改変後の早期の段階から貴重な生態系を有する。まとまった樹林が復元される③文化交流施設棟南側広場が生長して生態系を形成するまでの貴重な生態系空間として位置づけられる。

#### ②中央広場周辺

・樹木については、落葉中心で常緑混合の多様な樹種構成の移植木による明るく開放的な緑地景観を形成する。適度な樹木の粗密配置で明るい林床空間を創出し、足元は一部低木を設けつつも芝地や地被を中心による構成とすることにより、文化交流施設棟との視覚的な連続性を確保すると共に、芝生広場で展開する多様な活動との一体感を創出する。また、移植木を中心とした豊かな緑の周辺には新植樹木を配置し、季節感のある緑を創出するとともに、将来的には広場の外周部に人々が木陰で憩える快適な緑陰空間が拡張し、人と自然が触れ合える憩いと寛ぎの空間を形成することを目指す。

新植樹木は主に神宮外苑にある樹種で構成することとし、ケヤキ、サクラ、アオダモやモミジ類、カシなどに加え、神宮外苑の特徴ある樹種でもあるヒトツバタゴなどの樹種も取り入れ、明るく開放感があり季節感なども楽しめる樹種とし、植栽時の樹高は 4m~6m 程度を想定している。(写真②参照)

・生物生態系については、移植した高木を中心とした比較的明るい林床と、オオムラサキ(ツツジ科)などの低木や芝地の新植によりムラサキシジミなどの昆虫やシジュウカラ、ヒヨドリなどがさえずる人と自然とのふれあえる空間を形成する。

## ③文化交流施設棟南側広場

・樹木については、常緑落葉混合の多様な樹種構成による豊かな緑に包まれた緑地景観を形成する。足元は野球場側との視覚的な連続性を確保するよう高木層、低木、地被類による階層構造で構成し、緑地内には散策路を設ける。（写真③参照）

・生物生態系については、神宮外苑広場（建国記念文庫）等から移植した樹木を中心とし、様々な樹高の移植木を植栽し階層構造を有することで、密な林床に生息する土壤動物やジョロウグモ、ムラサキシジミといった昆虫類に加え、これらを餌とする鳥類などによって構成された豊かな生態系を形成する。また、文化交流施設棟南側広場の周辺にはケヤキ等の高木やオオムラサキ（ツツジ科）などの低木、地被類を新植する。これらの生長には一定の時間を要するが、生長して生態系を形成することにより①円周道路沿道部とつながり、まとまりのある神宮外苑広場（建国記念文庫）の環境を復元する。



(写真① 円周道路沿道部イメージ)

(写真② 中央広場周辺イメージ)

(写真③ 文化交流施設棟南側広場イメージ)

## 3) 移植時期

移植時期は下記のとおりである。

- ・落葉樹：10～3月頃
- ・常緑樹：4～7月頃または9～10月頃
- ・針葉樹：3～4月頃または9～10月頃

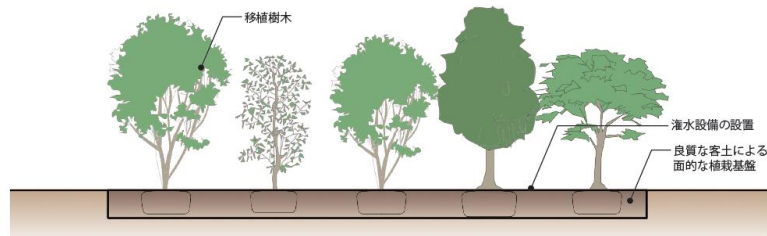
## 4) 移植方法

移植方法は下記のとおりである。

- ・予め移植樹木の蒸散のバランスを保つために枝葉の剪定を実施する。
- ・移植工程については、段階的に整備する各施設の整備計画にあわせ、樹木医の立ち合い・指導のもと、植付に適した時期に留意するとともに、十分な根回し期間を確保したうえで行う。
- ・大きな環境の変化を避けるために移植工事の移動運搬時間を極力短くすると共に、樹木の生育へ配慮し、日照環境や通風を確保する。また、移動運搬時には、樹木自体に損傷を与えないため、根鉢及び幹や枝等を養生する。

- ・移植先はまとまったエリアを確保し、良質な植栽客土を面的に敷設することで、活着を促進するとともに土中に根が伸長するスペースを十分に確保し、舗装面からの照返しや乾燥にも配慮することにより、健全な植栽環境を創出する。

■植栽基盤断面イメージ



- ・状況に応じて枝の切断部や断根部への腐敗防止剤の使用、また蒸散抑制剤や発根促進剤による活着促進を行う。
- ・根が活着するまで倒木等の安全性にも配慮するために、支柱により樹木を固定するとともに、灌水設備を設け根への水やりを徹底することにより健全な活着を促進する。
- ・詳細調査によって追加された計画区域内の移植樹木 85 本のうち、仮移植が必要とされる建国記念文庫・第二球場周辺部の 49 本の樹木については、2023 年 1～4 月頃に根回しを行い、細根が伸びる夏季をまたぎ、9～10 月頃に絵画館前広場内に仮移植を行う。その後各施設の段階整備に合わせ、最終的に 2031 年頃以降に文化交流施設周辺に本移植を行う（表 8.6-31 参照）。

表 8.6-31 移植工程の概要（建国記念文庫・第二球場周辺部の樹木）

年	2023 年			}	2031 年頃～	
月	1～4 月	5～8 月	9～10 月		—	
根回し	■			}		
養生		■				
仮移植			■			
本移植						■ (段階整備に合せ移植)
						■

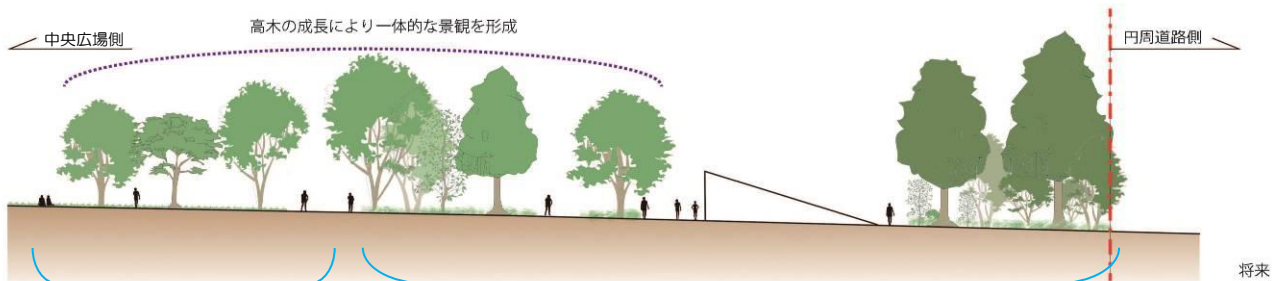
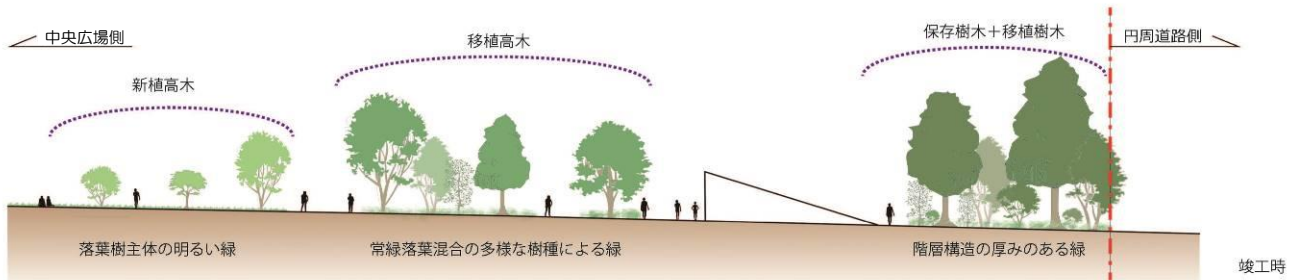
- ・仮移植期間中及び本移植後においては定期的に樹木医によるモニタリングを行い、必要な処置を講じた上で事後調査報告書にて報告する。

#### 5) 段階的な育成

竣工時においては、新植による落葉樹主体の明るい緑、移植による常緑、落葉混合の多様な樹種による緑、保存樹木及び移植樹木による階層構造の厚みのある緑空間を創出する。

樹木の生育過程において、剪定等の人為的な手入れは、倒木、枝折れなど被害が発生する恐れがある場合や人の通行などに支障がある場合など必要最低限とし自然な樹形や状態を維持するよう育成を進めることで、将来は高木等の成長により一体的なみどり空間を形成する。

■段階的な樹木の成長断面ダイアグラム



■中央広場周辺

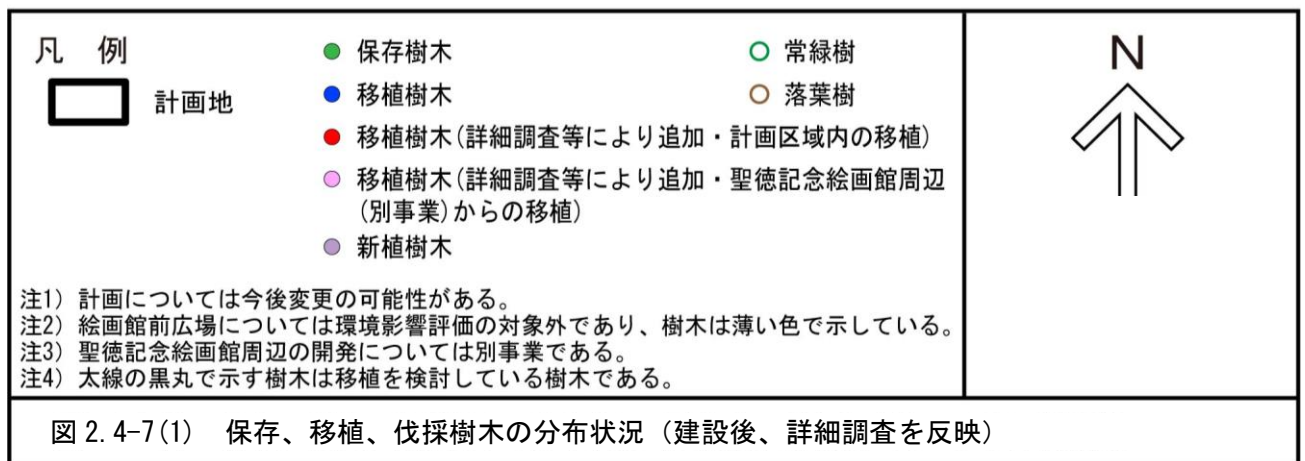
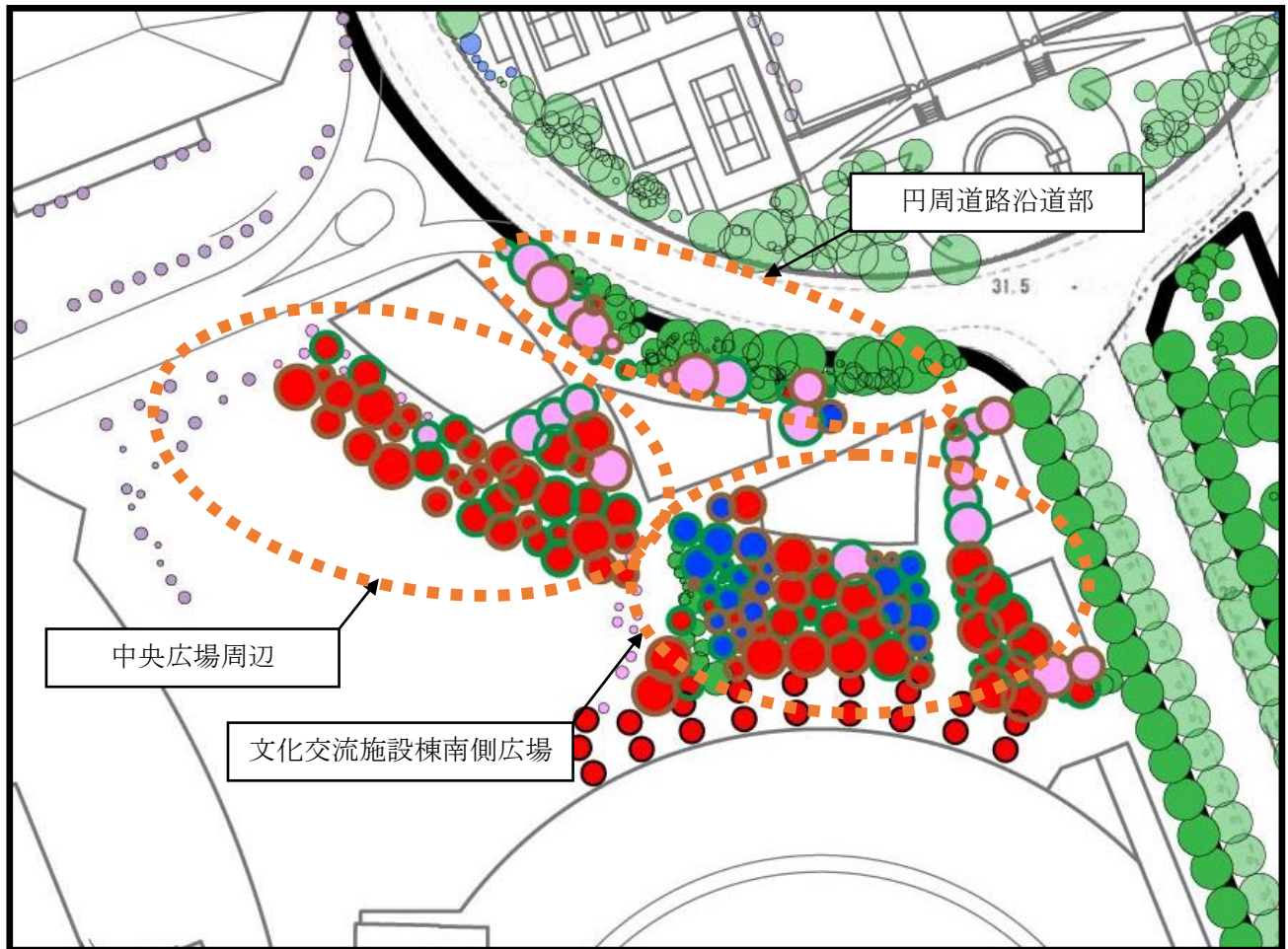
高木を中心とした比較的明るい林床と芝地により、人と自然とのふれあえる空間を形成する。

■円周道路沿道部及び文化交流施設棟南側広場

将来的には円周道路沿道部及び文化交流施設棟南側広場で階層構造を有するまとまった生態系を形成する。

### ■文化交流施設棟周辺及び中央広場廻りの緑地空間

文化交流施設棟周辺及び中央広場廻りの緑地空間は図 2.4-7(1)のとおりである。また、移植樹木の樹種等は図 2.4-7(2)のとおりである。



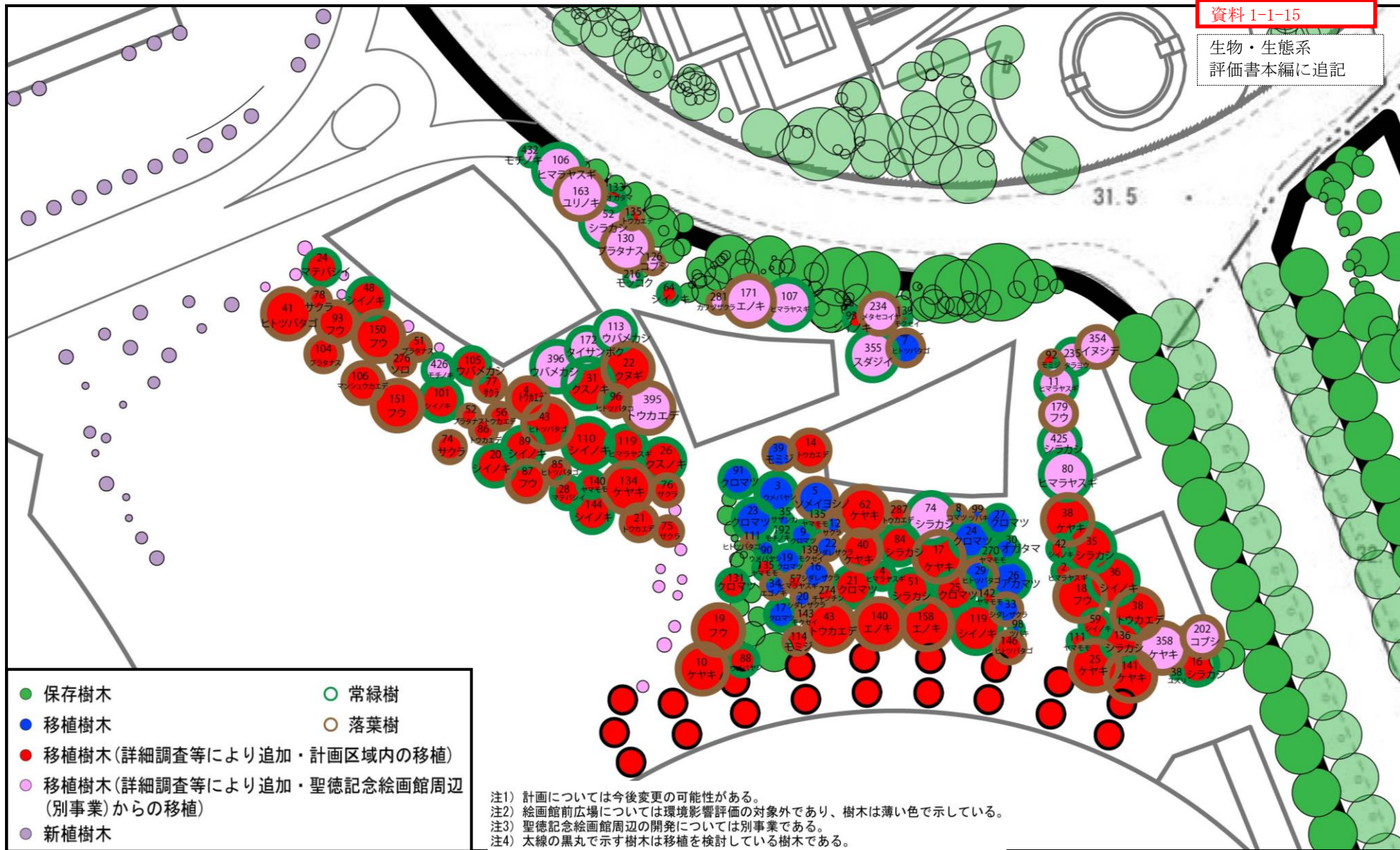


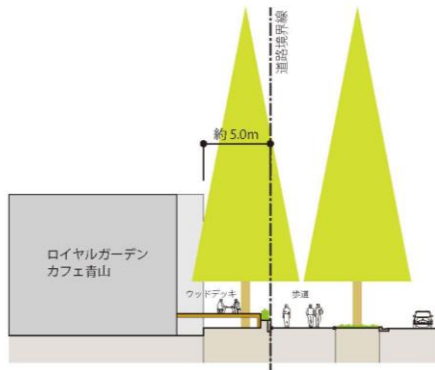
図2.4-7(2) 移植樹木の樹種及び樹木番号(建設後、詳細調査を反映)

### 3. いちょう並木の保全について

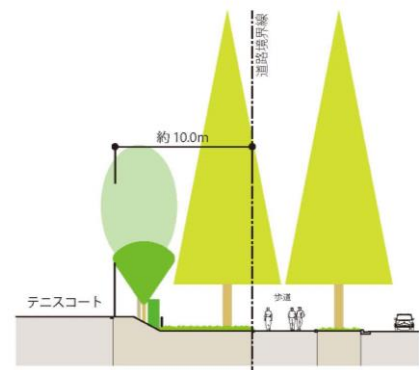
4列のいちょう並木については、全てを保全する計画となっており、その並木沿いに施設を整備するに当たっては、いちょうの生育に影響が及ばないように、根系調査の段階から、設計者、樹木医、事業者が一体となり、根系の状態に応じた基礎構造、施工構法等を精査する。いちょう並木の西側1列については、野球場棟の工事着工前に根系調査を行う。調査の結果、仮に根が建物の計画範囲に伸びていた場合、根に影響を与えないよう、野球場棟の地下基礎部の形（根の張り方等を踏まえ、例えば扁平基礎など）や大きさの調整、地下のピット部分を一部縮小するなど構造上の対応について精査するとともに、地下部への影響を最小限に抑える施工方法を採用するなど、表 8.6-35 「4列いちょう並木の根系調査について」に示すとおり、設計・施工両面から精査し、いちょう並木を確実に保全する（表 8.6-35、36 参照）。4列いちょう並木沿いの施設は、既存建築物よりもセットバックして配置し、4列いちょう並木から離隔をとる（図 8.6-5 参照）ほか、樹木の根周りについては、歩行者等により踏み固められないよう、歩行可能な場所を限定するなど、保全する4列のいちょうの生育に特に配慮する。

根系調査及び設計、施工のスケジュールは表 8.6-34 に示すとおりであるが、樹木の状態を把握しながら、適切な時期に施行できるよう、工程に余裕をもって対応する。

【現況】（4列いちょう並木南側既存店舗前）



（4列いちょう並木北側テニスコート前）



【建設後】

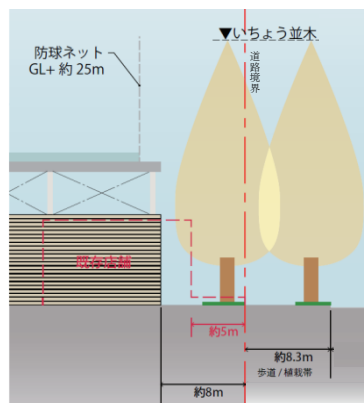


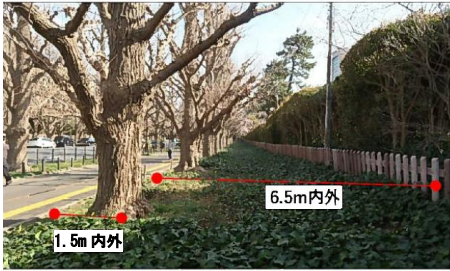

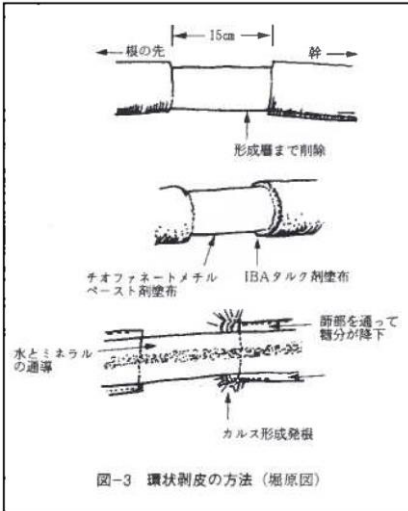
図8.6-5 4列いちょう並木と建築物との関係

表 8.6-34 4列いちょう並木付近（野球場棟）の施工スケジュール

年	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
根系調査		■									
野球場棟及び 球場併設ホテル 棟	基本・実施設計		■								
	施工計画調整				■						
	施工 (既存解体含む)					■					



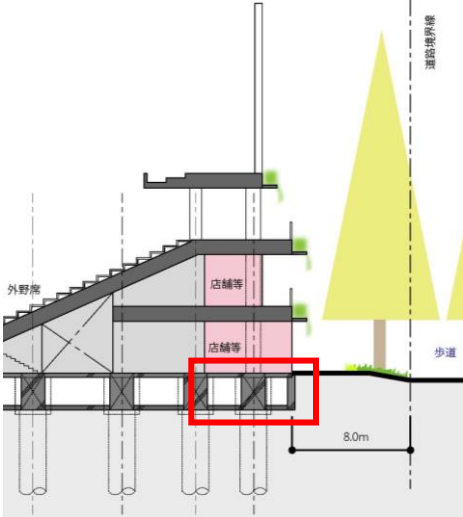
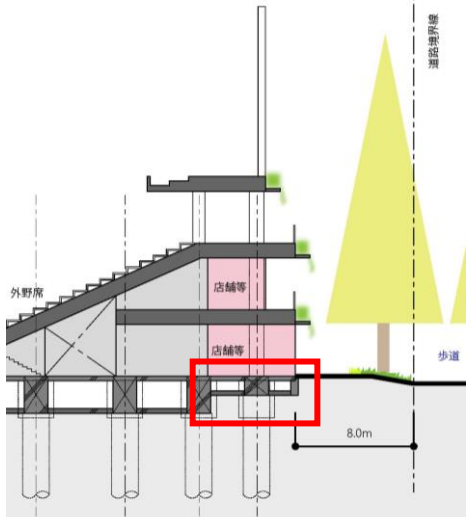
表8.6-35 4列いちょう並木の根系調査について

<p>調査方法</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・縁石より約 6.5m の位置に柵があり、その西側（スタンド側）は生垣が列植されている。計画建築物の地下躯体は縁石より 8m の位置から構築し、6m の位置から掘削する計画であるため、調査断面は約 6m 付近で実施する。</li> <li>・幅 2m × 深さ 1m の掘削を行い、10cm メッシュの中の根の太さと数を記録する。1m の深さで調査を行う中で、それより下層に根系が伸びている場合はその根系がある範囲まで更に深さ方向の範囲を広げて調査を行う。</li> <li>・併せて、土壌の貫入試験、透水試験及び土壌の化学分析も実施する。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <p>いちょう並木周辺の状況</p> <p>調査イメージ（根の調査メッシュ）</p> </div>
<p>調査結果に応じた基本的な対応方針</p>	<p>「樹木医の手引」を参考に、下記のとおり対応を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 10cm メッシュ内に <math>\phi 3\text{cm}</math> 以上の根が 3 本以内ある場合 環状剥皮せず鋭利に切断する。</li> <li>② 10cm メッシュ内に <math>\phi 3\text{cm}</math> 以上の根が 4 本以上ある場合 環状剥皮施工<sup>注2)</sup>を行う（当該箇所の施工時期から約 1 年以上前に実施）。</li> <li>③ 調査の結果、いちょうの健全な生育へ影響を与えるような根が複数確認され ②を行うことも不相当と樹木医が判断する場合には、樹木医の見解を踏まえ、根を避けるため該当箇所の壁面を後退させる等の施設計画の工夫等を行い、いちょうを保全する。</li> </ol> <p>【参考】「樹木医の手引」より引用</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>根回し時の根鉢よりも外に出る根のうち、概ね直径 5cm 以上の太い根は切断せずに環状剥皮を行い、それより細い根は切断するが、可能であれば直径 3cm 以上の根は環状剥皮をした方がよい（下図参照）。これより細い根は環状剥皮をしてもすぐに死んでしまうことが多いので剥皮の意味は少ない。</p> <div style="text-align: center;">  <p>図-3 環状剥皮の方法（樹原図）</p> </div> </div>

注) 本資料は現時点での検討中の内容であり今後変更される可能性がある。

注2) 根の周りの皮を剥ぐことにより一時的に根まで栄養が回らなくなるようにして、剥いだ部分より上に栄養を蓄積させる処理。

表 8.6-36 4列いちょう並木の保全に向けた根系に対する配慮について (1/2)

根系の切断を避けるための対応	<p>■設計・施工計画段階における配慮事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・いちょう並木の西側1列については、根系調査の段階から、設計者、樹木医、事業者が一体となり、根系の状態に応じた基礎構造、施工構法等を精査する。</li> <li>・扁平基礎やピットの一部縮小などの構造上の対応により、計画建物の工事において杭工事を除き掘り返す深さは、4列いちょう並木沿いについては2メートル程度に抑えられることから、2メートルより深い部分にある根は保全することができる。ただし、既存施設の基礎は深さ1.5メートル程度となっており、また既存施設がない区域もあることから、1.5メートルより浅い箇所に根が張っている可能性もある。この場合においては、樹木医等の見解を踏まえ、地下部への影響を最小限に抑えるため設計の深度化に際して構造について精査し、いちょう並木を確実に保全する。</li> <li>・杭基礎の位置・間隔、断面積、断面形状については、根系調査等の結果を受けて、設計、施工計画に反映し柔軟に対応する。</li> <li>・いちょうの健全な生育へ影響を与えるような根が複数確認され、環状剥皮処理が不適当な場合は、根を避けるため該当箇所の壁面を後退させる等の施設計画の工夫等を行い、いちょうを保全する。</li> </ul> <p>【従前案】</p>  <p>【検討案】</p>  <p>いちょう並木側の基礎梁については、扁平化する等考慮し、掘削範囲の低減に配慮して継続検討</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基礎梁をプレキャスト化※、杭は既成杭等を検討する。</li> </ul> <p>※「基礎梁をプレキャスト化」:工事現場でコンクリート打設等により作成するのではなく、あらかじめ工場で作成し現場で組み充てる部材のこと。プレキャスト資材、既成杭を利用することで、施工現場での作業工程（鉄筋組立、コンクリートを現場で打つ等々の湿式作業）を減らし、根系への影響を低減。</p>
----------------	--

注1) 本資料は現時点での検討中の内容であり今後変更される可能性がある。

注2) 建築設計、構造設計及び施工計画の専門家へのヒアリング結果に基づき、上記環境保全のための措置を記載。

注3) 一部「街路樹管理マニュアル」(令和4年2月 国土交通省関東地方整備局、東京国道事務所)等を参考に記載。

表8.6-36 4列いちょう並木の保全に向けた根系に対する配慮について (2/2)

やむを得ず一部根系の切断が必要となる場合の対応	<p>■環状剥皮施工における配慮事項</p> <p>調査結果を踏まえ、やむを得ず一部根系の切断が必要となり環状剥皮施工が必要な場合には、以下のとおり処置を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・支持根などの根が長く伸びている場合は、環状剥皮処理の対象となる支持根等の直径について、詳細な調査結果を踏まえ複数の樹木医等の専門家の指示を仰ぎながら精査し環状剥皮処理を行う。</li> <li>・環状剥皮処理を行う場合は、夏季期間を確実に避けられるよう、施工適期までに余裕を持った調査及び処理工程とする。</li> </ul> <p>■その他の配慮事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・根切りにおいては、樹木医、造園施工管理技士（1級）、植栽基盤診断士のいずれかの立ち会いの下で鋭利な刃物で切断し、切断面に防菌癒合剤塗布を行う。</li> <li>・埋戻し箇所の土壌は、根系の発育を促進させるため、バーク堆肥等を含む改良土を埋め戻すことを検討する。</li> <li>・埋戻し完了後は十分に水極めを行う。</li> </ul>
根系を保護するための方法	<p>■設計・施工計画段階における配慮事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・樹木の状態を把握しながら、適切な時期に施行できるよう、工程に余裕をもって対応する。</li> <li>・施工計画書に、地下掘削等の工事を実施するに際し、根系の保護に留意することを明記する。</li> <li>・根系調査の結果を踏まえ根を守るゾーンを設定し、この範囲内の根系を保護する。</li> <li>・根を守るゾーンとそれ以外のゾーンとの境界については、いちょうの根系の太さ、密度などを基に樹木医、設計者、施工者等により判断する。</li> <li>・樹木の周辺の舗装は根を守るゾーンにおいて浮き床方式*を採用し、支持基礎についても最小限で検討する。</li> </ul> <p>※「舗装の浮き床方式」：地面に直接舗装板・ブロックを敷設するのではなく、舗装ブロックを支持する束上の基礎に地面から浮かせる形式の舗装床。支持基礎を最小限にすることで、基礎以外の範囲は客土を敷設することが可能となり、根系の領域を最大限確保することが可能。</p> <p>■施工段階における配慮事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工事中においても適宜、樹木医等の立ち合い指導を受ける。</li> <li>・調査によって根が把握された範囲を明示し、その上に重機を通さないように配慮することで、根への負担を軽減する。</li> <li>・工事用車両の出入りに際しても、いちょう並木沿いの歩道を跨がないよう出入口を配置し、施工は球場の内側から行うことで、根への負担を軽減する。</li> <li>・仮囲いは置基礎タイプとして打ち込まず根に配慮する。</li> <li>・根系範囲内の掘削は、人力施工等により行い、根の切断を防ぐよう配慮する。なお、露出した根は乾燥しないように適宜散水を行うか、マルチングシート材等で保護する。</li> </ul>

注1) 本資料は現時点での検討中の内容であり今後変更される可能性がある。

注2) 建築設計、構造設計及び施工計画の専門家へのヒアリング結果に基づき、上記環境保全のための措置を記載。

注3) 一部「街路樹管理マニュアル」（令和4年2月 国土交通省関東地方整備局、東京国道事務所）等を参考に記載。

## 5) 都市域生態系の変化の内容及びその程度

事業の実施に伴い、計画地内の樹林や草地が改変されることにより、生態系を構成する陸上植物、陸上動物が相互に係わる生育・生息環境の一部が改変されるが、事業の実施にあたっては、青山二丁目交差点から聖徳記念絵画館前へと続く特例都道四谷角筈線沿いの4列のいちょう並木を保存するとともに、緑地（並木東側）や神宮外苑広場（建国記念文庫）等の既存樹木を存置もしくは移植により残す計画としている。

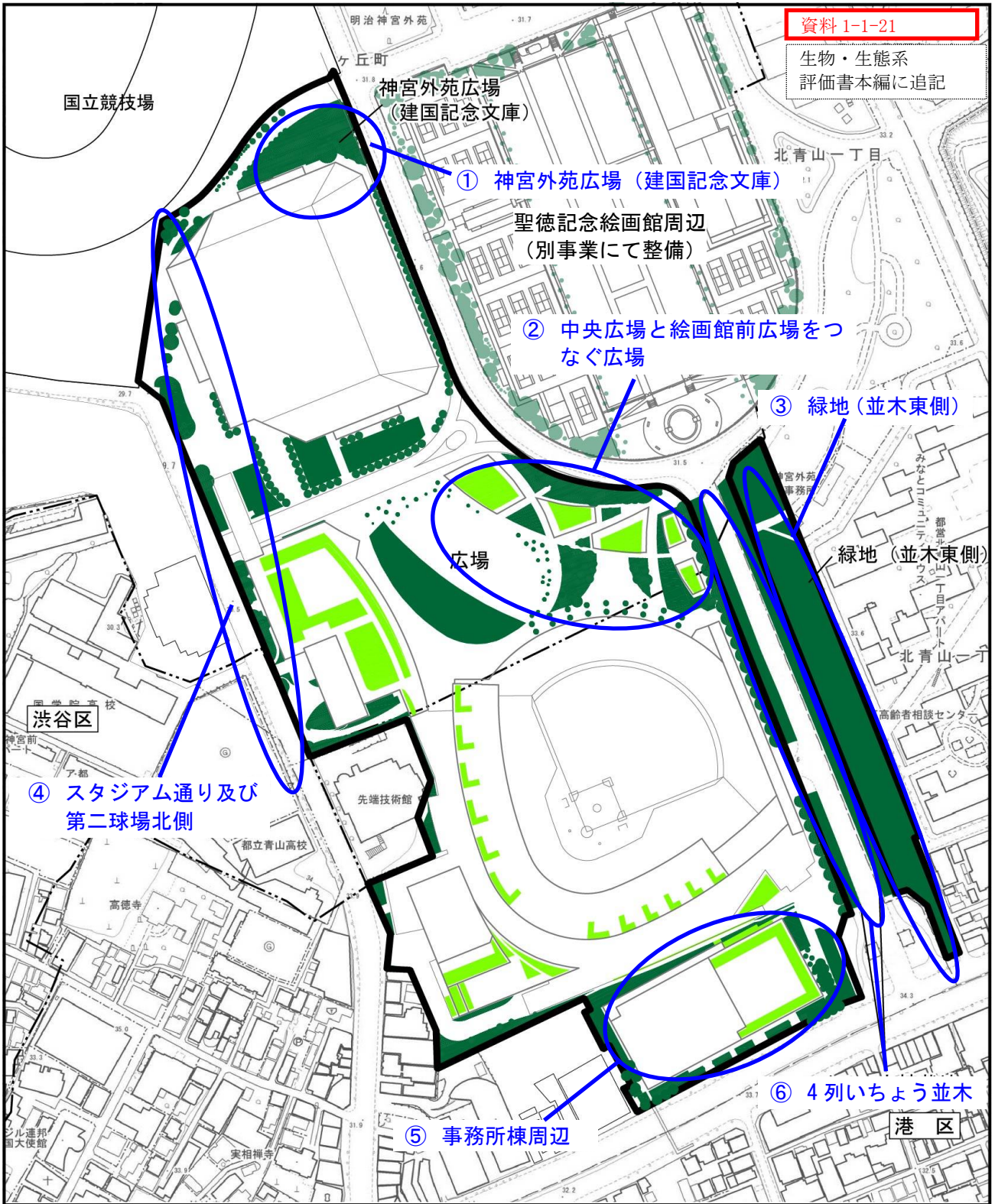
また、計画地中央部に開放的な広場空間を整備し、その周辺の文化交流施設棟やラグビー場棟等も含めて芝生や高木等、歩行者動線とも連携した緑化を行うとともに、動物の生息に配慮した植栽計画としている。計画地周辺には、隣接する聖徳記念絵画館周辺、神宮外苑広場（御観兵榎）等の緑地に植栽樹群（混交、落葉広葉、常緑広葉等）の植栽が広く残存する。本事業の植栽樹種は、計画地の潜在自然植生の構成種を中心に選択するとともに、既存樹木の保存、移植利用も含め、周辺のみどりの景観との調和を図った植栽計画としている。今後さらに生態系の現状を把握する調査（植物群落調査）を実施し、生態系の保全目標の設定に反映する（表 2.4-1、図 2.4-9～14 参照）。

本事業においては、動植物の注目される種（アズマモグラ、ニホンカナヘビ）が確認されている並木東側の緑地を保存するとともに、文化交流施設棟やラグビー場棟の周辺の樹木の保全や新植等により、既存樹木の保存、移植利用を基本としつつ、計画地周辺に残存する緑地の構成種（神宮外苑創建時より植栽されているシイ・シラカシ樹群やケヤキ等を想定）を中心に植栽を行う。

また、神宮外苑広場（建国記念文庫）等の緑地が一部改変されるが、文化交流施設棟周辺及び中央広場廻りにおいて、神宮外苑広場（建国記念文庫）等から約 140 本の樹木を移植し、新たに新植樹木も配置することで神宮外苑広場（建国記念文庫）の樹林及び生態系を復元する計画である。文化交流施設棟の北側については現状まとまった樹林で高木、中木、低木による階層構造を有しており、移植によりさらに緑の厚みを増すことにより、改変後の早期の段階から貴重な生態系を有すると考える。文化交流施設棟の南側については神宮外苑広場（建国記念文庫）等から移植した樹木を中心に植栽し、様々な樹高の移植木を植栽し階層構造を有することで、密な林床に生息する土壌動物やジョロウグモ、ムラサキシジミといった昆虫類に加え、これらを餌とする鳥類などによって構成された豊かな生態系を形成する。合わせてケヤキ等の高木、中木やオオムラサキ（ツツジ科）などの低木を新植する。これらの生長には一定の時間を要するが、生長して生態系を形成することにより文化交流施設棟の北側の樹林とつながり、まとまりのある神宮外苑広場（建国記念文庫）の環境を復元する。

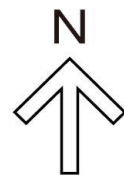
保存する緑地（並木東側）については、ケヤキやシイノキ、クスギ、クスノキといった高木や下草からなる緑地であり、ヒカゲチョウ等が好むこれらの樹木や環境を引き続き保全する。神宮外苑広場（建国記念文庫）においては、建設後においてもケヤキやシイノキ、クスノキといった高木や下草の緑地であり、並木東側と同様にムラサキシジミ等が好む環境を引き続き保全する（資料編 p. 212 参照）。

これらの緑地等は、並木東側から保存するいちょう並木や文化交流施設棟等と連続しており、緑及び生態系のネットワークは維持されるものとする。また、これら計画地内の緑地は神宮外苑広場（御観兵榎）や隣接している別事業にて再整備する緑とのネットワークについても維持されるものとする（資料編 p. 206～207 参照）。さらに、これらの緑地と新宿御苑、青山霊園、赤坂御用地等との緑のネットワークについても引き続き維持されるものとする（資料編 p. 208 参照）。なお、緑化計画の詳細については今後、港区緑化計画、港区緑化計画書の手引き及び新宿区緑化計画書制度等を参考に目標種の設定等を行い、生物多様性に配慮した計画とする。



凡例

- 計画地
- 地上部緑化
- 区界
- 屋上緑化

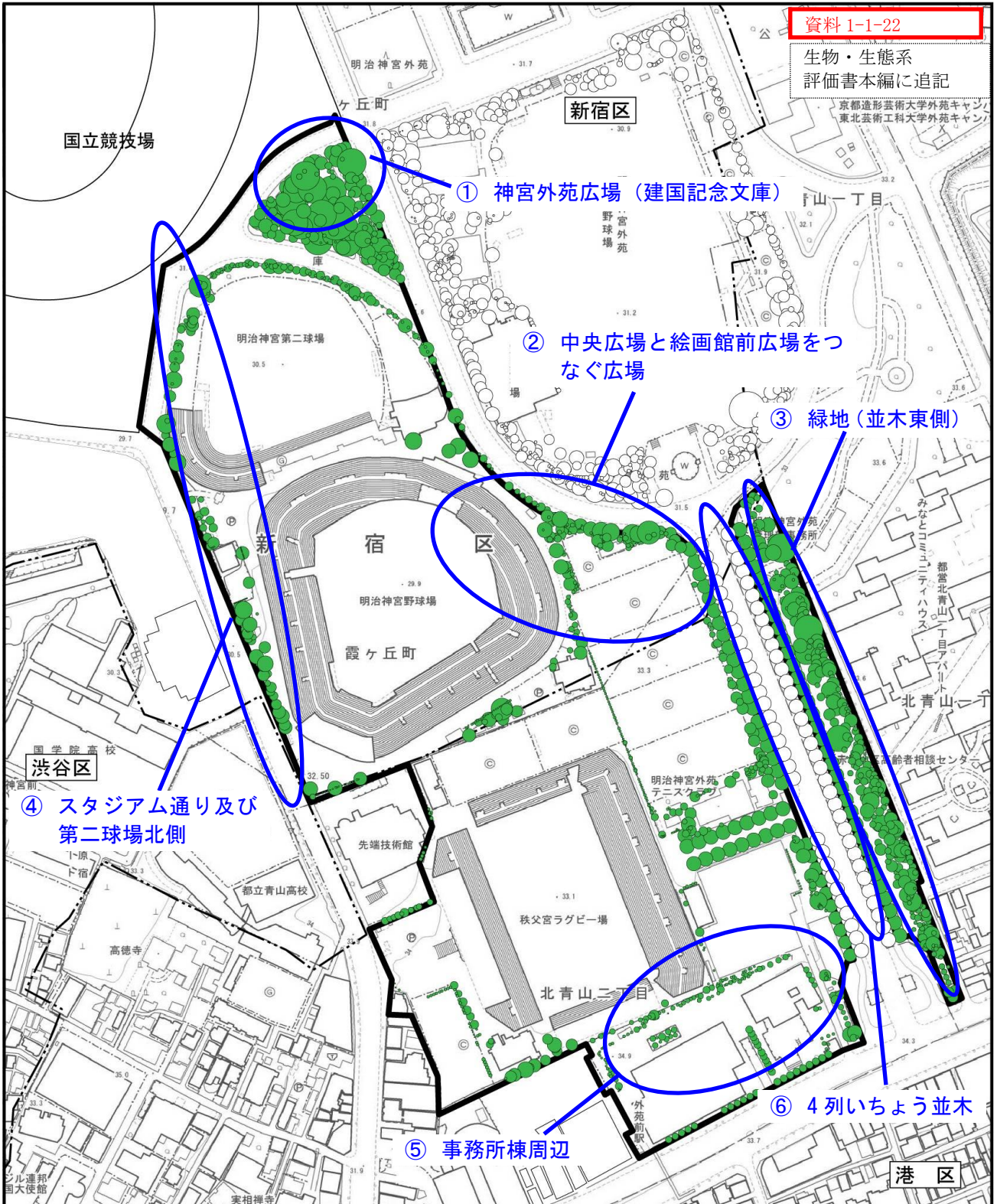


S = 1 / 4,000



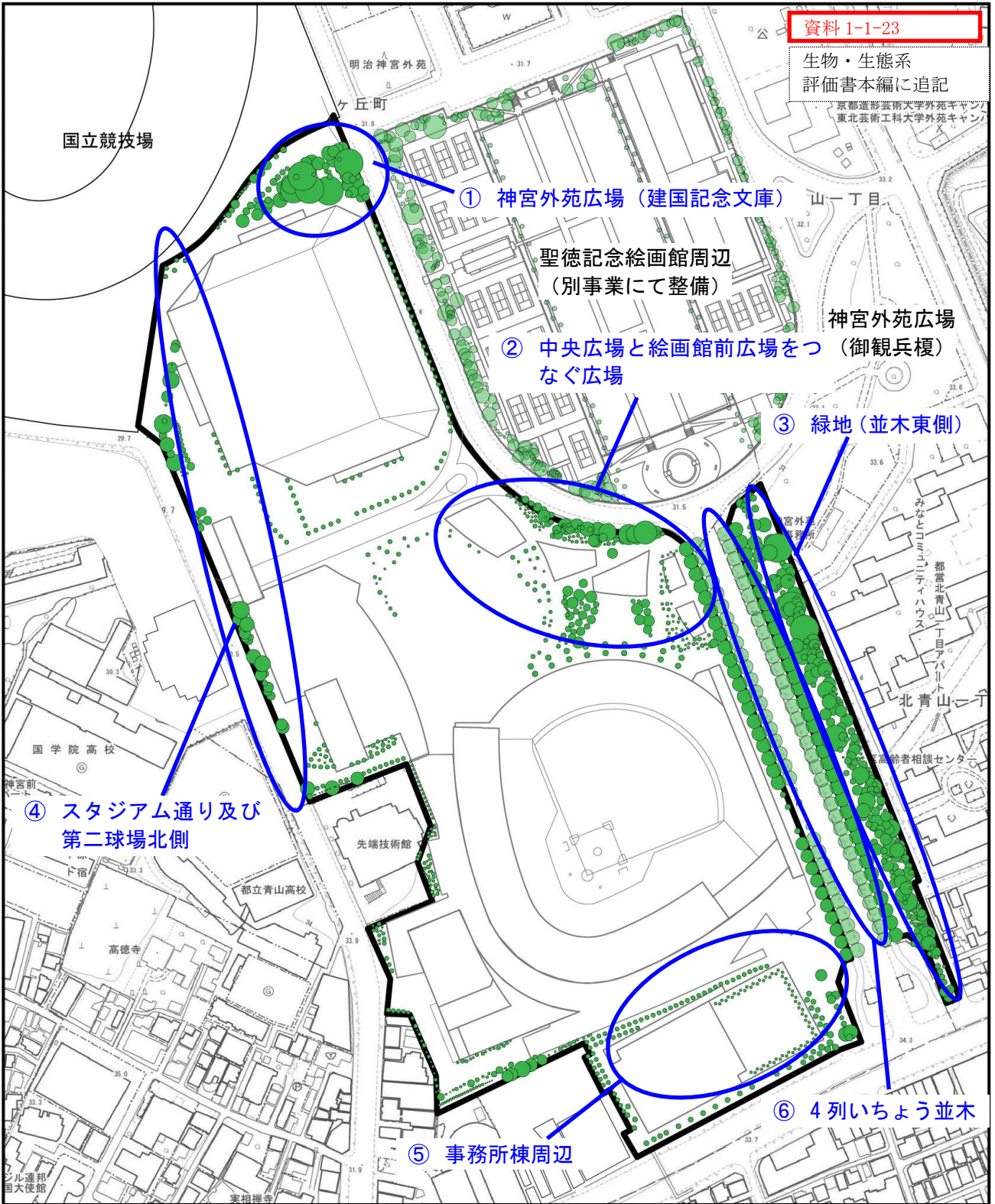
注1) 計画については今後変更の可能性がある。  
 注2) 絵画館前広場については環境影響評価の対象外であり、樹木は薄い色で示している。  
 注3) 聖徳記念絵画館周辺の開発については別事業である。

図 2.4-8 緑地の位置



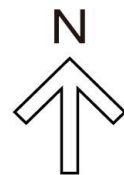
注) 計画については今後変更の可能性がある。

図2. 4-3(1) 樹木の分布状況(建設前)



凡例

- 計画地
- 樹木



S = 1 / 4,000

0 40 80 120m

注1) 計画については今後変更の可能性がある。  
 注2) 聖徳記念絵画館周辺の開発については別事業である。

図2.4-3(2) 樹木の分布状況(建設後)

表 2.4-1 エリアごとの緑地の主な生態系の機能

エリア	①神宮外苑広場 (建国記念文庫)	②中央広場と絵画 館前広場をつなぐ 広場	③緑地(並木東側)	④スタジアム通り 及び第二球場北側	⑤事務所棟周辺	⑥4列いちょう並 木
現況 (現地調査によっ て更新予定)	樹高の高いケヤキ などの落葉樹の下 にシイノキなどの 常緑広葉樹が成立 する常緑落葉混合 林で構成された階 層構造を有するま とまった樹林帯。 緑地内に散策路を 備えた滞留空間が 存在する。	沿道沿いのサクラ 並木とラクビー場 内のヒマラヤスギ といった針葉樹、 その他のケヤキな どの広葉樹により 形成された樹林帯	樹高の高いケヤキ などの落葉樹の下 にシイノキなどの 常緑広葉樹が成立 する常緑落葉混合 林で構成されたま とまった樹林帯	落葉樹のケヤキと 常緑広葉樹のマテ バシイで構成され た帯状の樹林帯	針葉樹を中心とし た単木植栽	いちょうの大木の み構成された帯状 の樹林帯
現況の 緑地の特徴	周囲が道路に囲ま れており孤立した 樹林ではあるが、 落葉と常緑が混交 した樹林を形成	針葉樹やサクラな どの植栽中心の構 成となっている植 栽	落葉と常緑が混交 しており、事業外 の御観兵覆との連 続した樹林を形成	構造物と周辺道路 の間に帯状に形成 された植栽	建物周りに植栽さ れた植栽樹林帯	主にイチョウ群落 で大径木ではある ものの、樹種の多 様性は低い
上位 消費者	ハシブ トガラス	ハシブトガラス	ハシブトガラス	ハシブトガラス	ハシブトガラス	ハシブトガラス
中位 消費者	アズマ モグラ		アズマモグラ			
	コゲラ シジュ ウカラ ヒヨドリ	シジュウカラ ヒヨドリ	シジュウカラ ヒヨドリ	シジュウカラ ヒヨドリ	シジュウカラ ヒヨドリ	シジュウカラ ヒヨドリ
	ニホン カナヘビ		ニホンカナヘビ			
	コカニ グモ ジョロウ グモ	コカニグモ ジョロウグモ	コカニグモ ジョロウグモ	コカニグモ ジョロウグモ	コカニグモ ジョロウグモ	コカニグモ ジョロウグモ
下位 消費者	ムラサ キシジミ	ムラサキシジミ	ムラサキシジミ	ムラサキシジミ	ムラサキシジミ	ムラサキシジミ
生産者	ケヤキ シイノ キ クスノ キ マテバ シイ	ケヤキ シイノキ クスギ クスノキ マテバシイ	ケヤキ シイノキ クスノキ シラカシ ネズミモチ	ケヤキ ヒトツバタゴ マテバシイ イチョウ カイヅカ	クスノキ マテバシイ シラカシ キンモクセイ サザンカ	イチョウ
将来イメージ	樹林面積は縮小す るものの、ケヤキ やシイノキといっ た樹林帯は保全。 改変によって開け た部分には林縁植 物を移植し、林内 の湿潤環境を保全 し、生態系を維持	①で縮小した樹林 帯の代償として樹 林を創出。ケヤキ やクスノキ、クス ギといった高さの ある高木とこれら より低いシイノ キ、シラカシとい った高木によって 構成された比較的 密な林床を有する 林相構造を復元 し、まとまった樹 林を好む生態系を 形成。復元にあた っては定期的なモ ニタリングを行う とともに、将来に わたって、状況に 応じた維持管理等 を実施 また、①に存在す る緑地内の散策路 を設置し、人と自 然とのふれあえる 空間を形成	事業内における生 態系としての機能 を将来にわたって 保全・維持	主要な構成種であ る大木のケヤキや シイノキを保全 し、現況の生態系 を維持	広葉樹の高木と屋 上緑化による立体 的な緑地空間を創 出	現況の機能を維持 した上で、いちょう 並木が持つ景観 的機能を維持

注) 種名は現況の緑地の状況から想定されるものであり、詳細については今後実施する植物群落調査の結果による。



- ・樹高の高いケヤキなどの落葉樹の下にシイノキなどの常緑広葉樹が成立する常緑落葉混合林で構成された階層構造を有するまとまった樹林帯が存在する。
- ・緑地内に散策路やベンチ等を備えた滞留空間が存在する。

既存樹木(高木、低木)  
(シイノキ、ケヤキ、クスノキ、ヒトツバタゴ、オオムラサキ(ツツジ科)) 等

既存樹木(高木、低木)  
(ケヤキ、シイノキ、クスノキ、シラカシ、ネズミモチ) 等

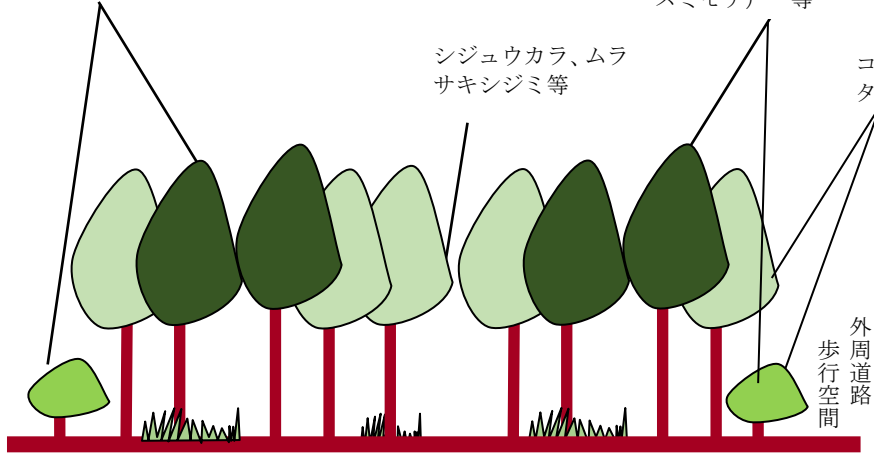
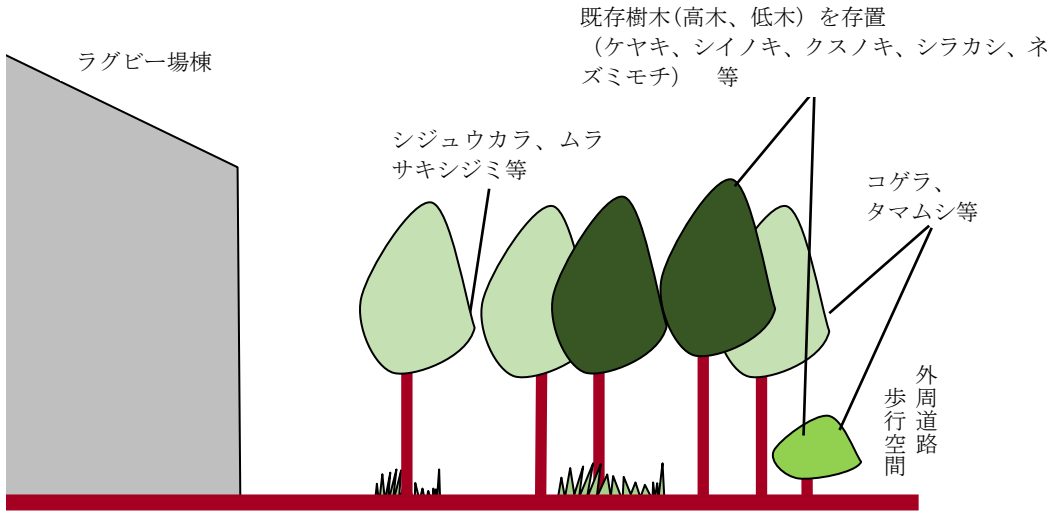


写真 2.4-2 ①神宮外苑広場 (建国記念文庫) の状況 (現況)

注) 周辺の状況を模式化したものであり、高木の本数及び高さ等は実際とは異なる。

図 2.4-9(1) ①神宮外苑広場 (建国記念文庫) の林相 (現況イメージ)

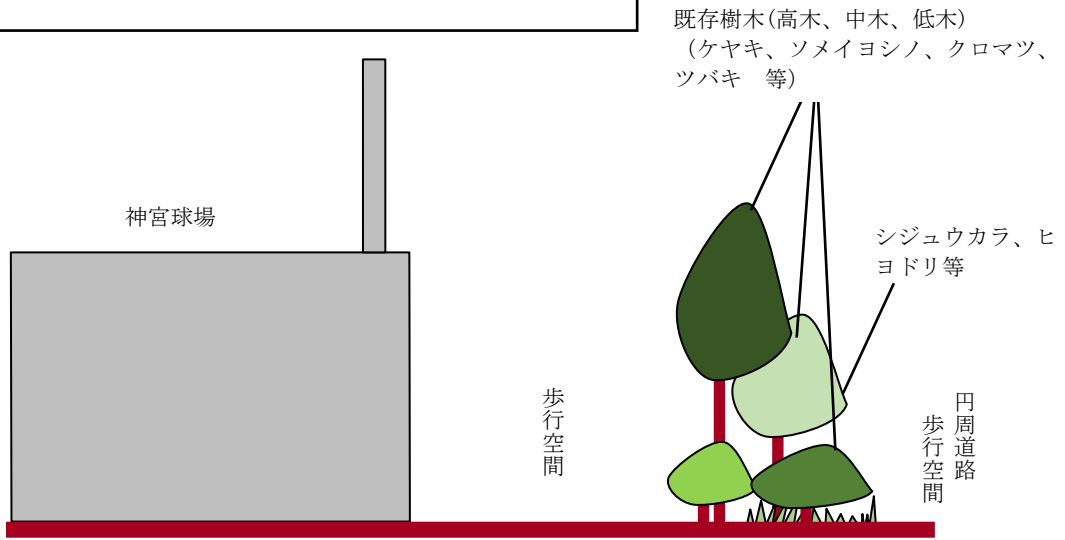
- ・ラグビー場棟の建設により緑のまとまりは縮小するものの、代償として文化交流施設棟周辺に新たな緑地を創出する。
- ・注目される種のタマムシが確認された外周道路沿道部分については樹木を保全し、生息環境を保全する。



注) 周辺の状況を模式化したものであり、高木の本数及び高さ等は実際とは異なる。

図 2.4-9(2) ①神宮外苑広場 (建国記念文庫) の林相 (将来イメージ)

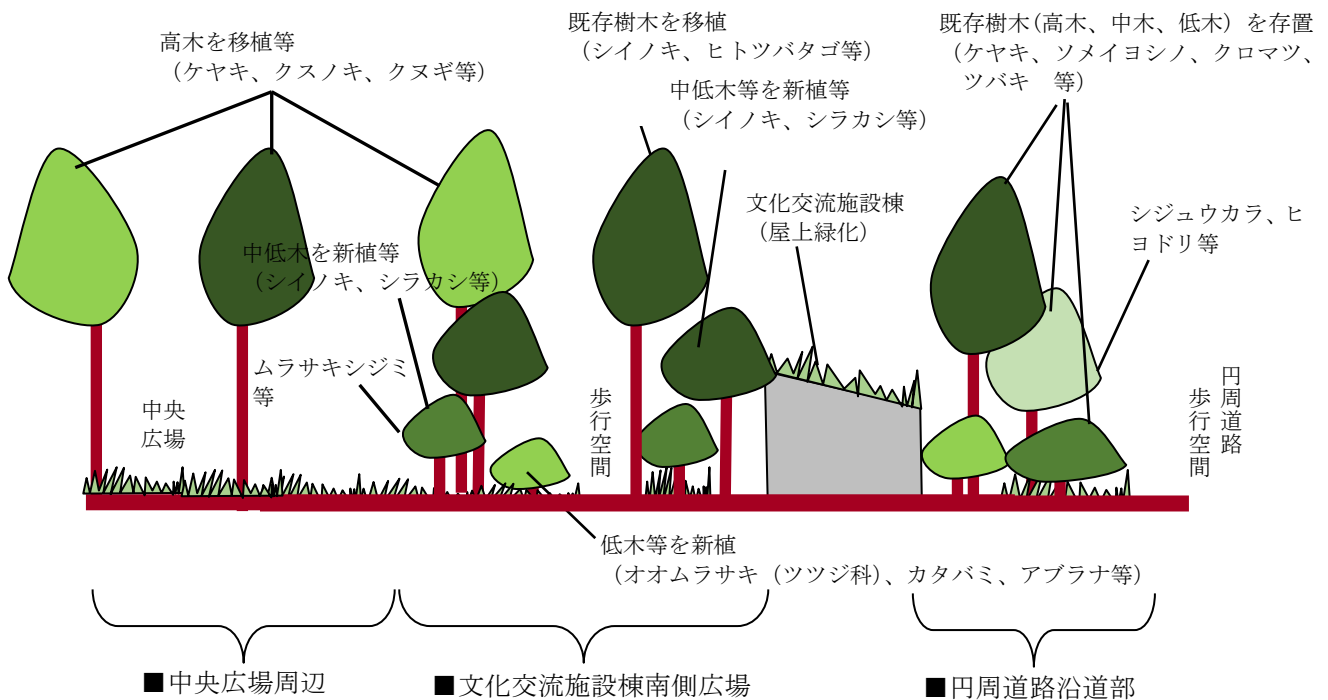
・ケヤキ、ソメイヨシノ、クロマツ、ツバキ等のまとまった中高木により階層構造を有する緑地帯が外周道路の沿道に現存。



注) 周辺の状況を模式化したものであり、高木の本数及び高さ等は実際とは異なる。

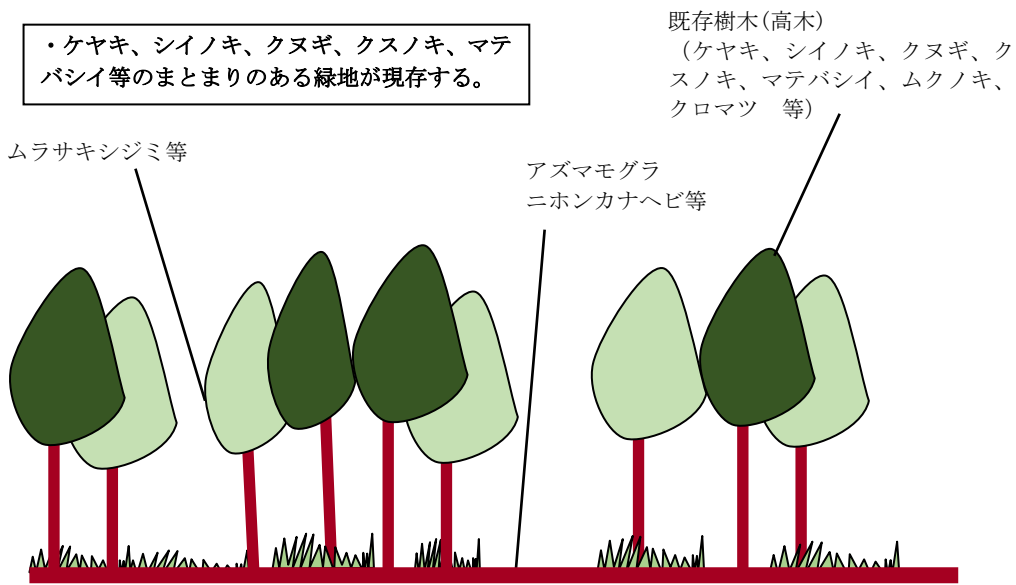
図 2.4-10(1) ②中央広場と絵画館前広場をつなぐ広場 (現況イメージ)

- ・円周道路沿道部は、既存の緑地帯を保全するとともに、移植によりさらに緑の厚みを増すことにより、改変後の早期の段階から貴重な生態系を形成する。
- ・中央広場周辺は、高木を中心とした比較的明るい林床と、オオムラサキ(ツツジ科)などの低木や芝地の新植によりムラサキシジミなどの昆虫やシジュウカラ、ヒヨドリなどがさえずる人と自然とのふれあえる空間を形成する。
- ・文化交流施設棟南側広場は、神宮外苑広場(建国記念文庫)等から移植した樹木を中心とし、様々な樹高の移植木を植栽し階層構造を有することで、密な林床に生息する土壌動物やジョロウグモ、ムラサキシジミといった昆虫類に加え、これらを餌とする鳥類などによって構成された豊かな生態系を形成する。



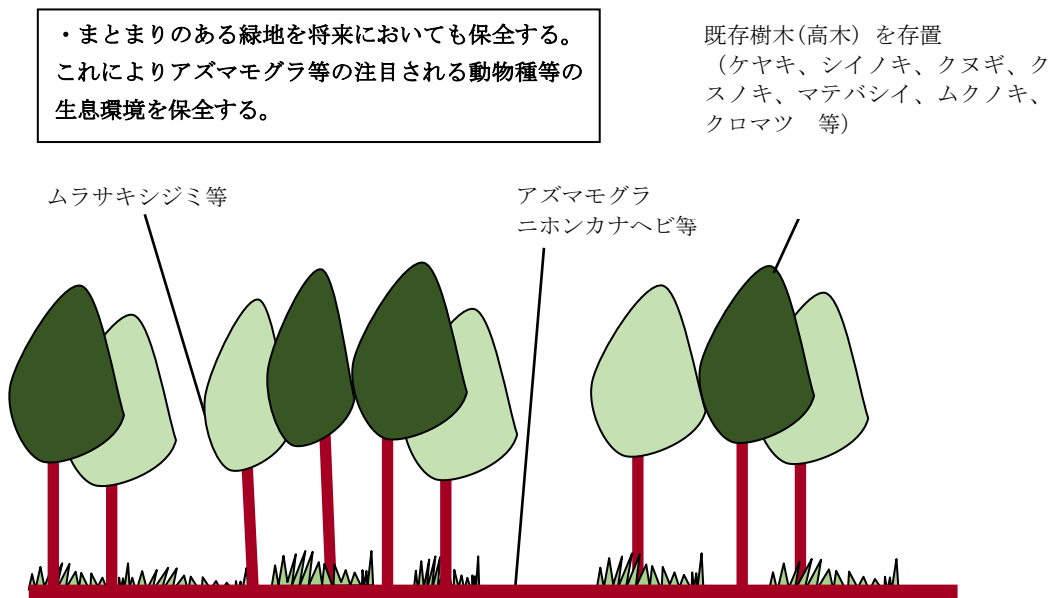
注 1) 移植においては、周辺の建築物(旧神宮球場や野球場棟)の日影の影響を回避するよう移植する位置に配慮することで生育を促進する。  
注 2) 周辺の状況を模式化したものであり、高木の本数及び高さ等は実際とは異なる。

図 2.4-10(2) ②中央広場と絵画館前広場をつなぐ広場 (将来イメージ)



注)周辺の状況を模式化したものであり、高木の本数及び高さ等は実際とは異なる。

図 2.4-11(1) ③緑地 (並木東側) の林相 (現況イメージ)



注)周辺の状況を模式化したものであり、高木の本数及び高さ等は実際とは異なる。

図 2.4-11(2) ③緑地 (並木東側) の林相 (将来イメージ)

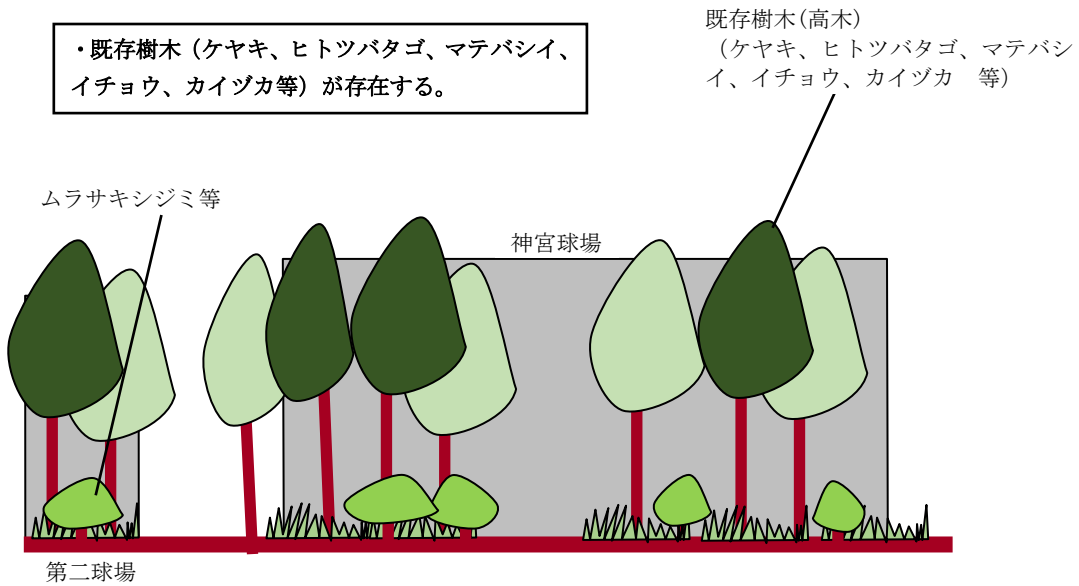


図 2.4-12(1) ④スタジアム通り及び第二球場北側の林相（現況イメージ）

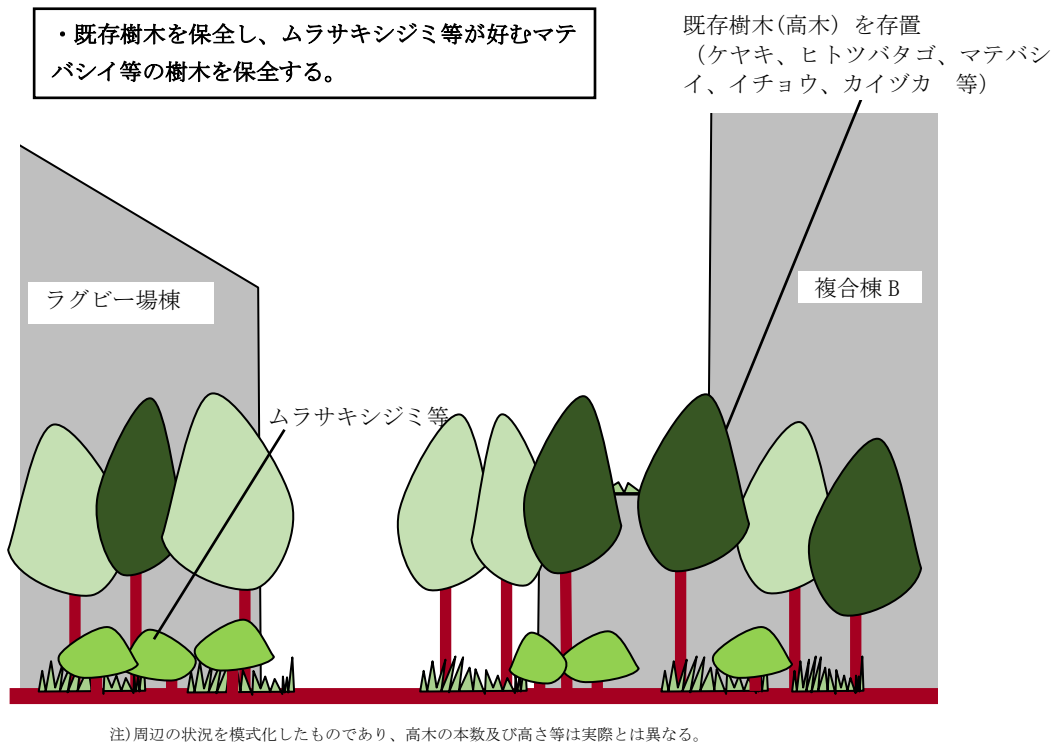
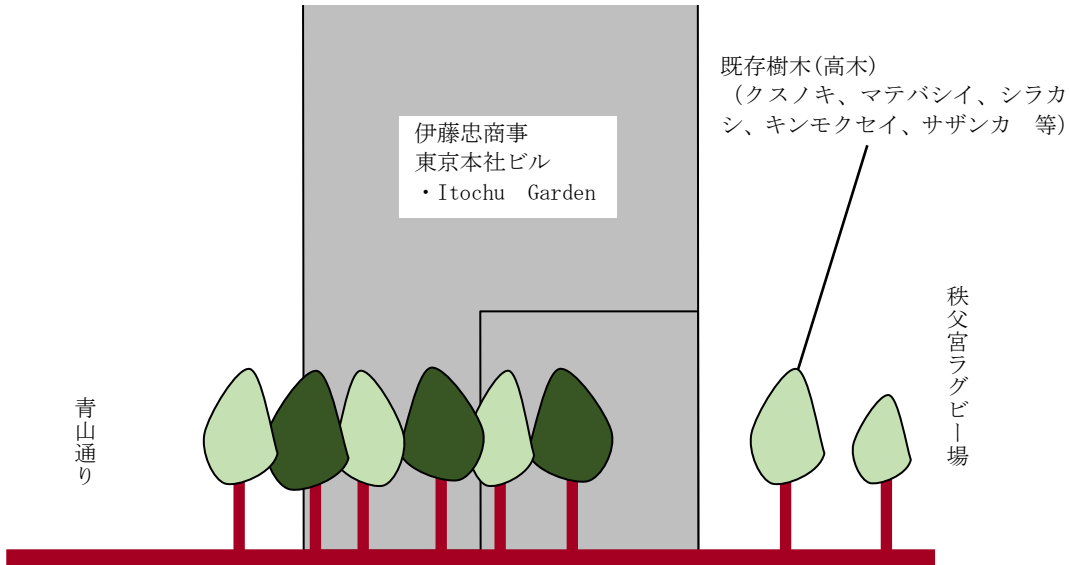


図 2.4-12(2) ④スタジアム通り及び第二球場北側の林相（将来イメージ）

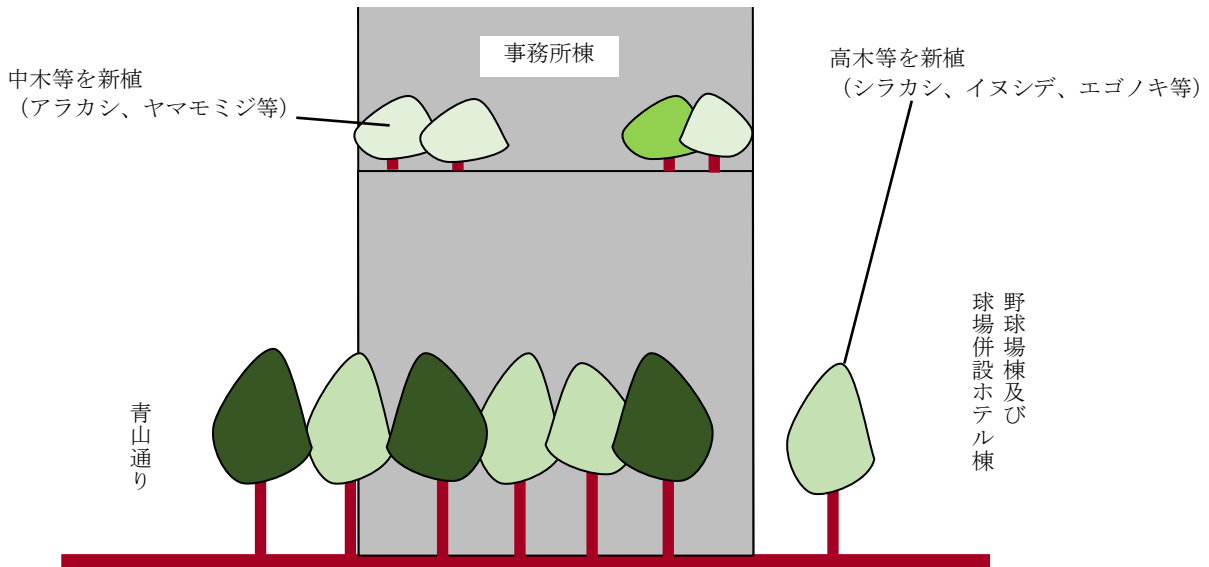
・既存建築物の周囲に高木等が植栽されており、高層ビル周辺の都市的な植栽となっている。



注)周辺の状況を模式化したものであり、高木の本数及び高さ等は実際とは異なる。

図 2.4-13 (1) ⑤事務所棟周辺の林相 (現況イメージ)

・地上緑化の他に、屋上緑化等の立体的な緑化空間を創出し、広幅員にふさわしい緑豊かで風格ある沿道景観を創出する。



注)周辺の状況を模式化したものであり、高木の本数及び高さ等は実際とは異なる。

図 2.4-13 (2) ⑤事務所棟周辺の林相 (将来イメージ)

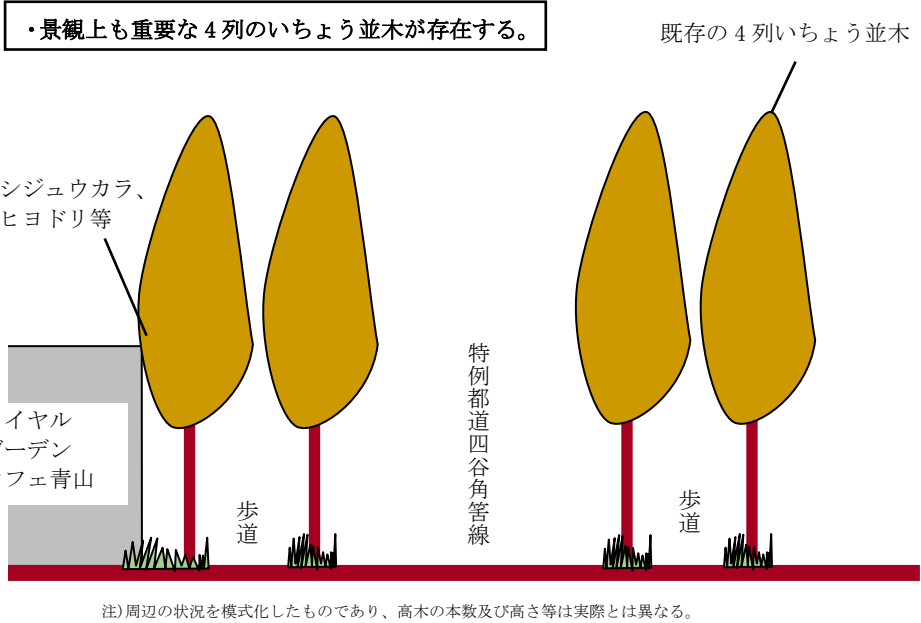


図 2.4-14(1) ⑥4列いちよう並木の林相 (現況イメージ)

- ・4列のいちよう並木を将来においても保全する。
- ・4列いちよう並木西側の建物を現状よりもセットバックさせることでいちようの生育に配慮する。

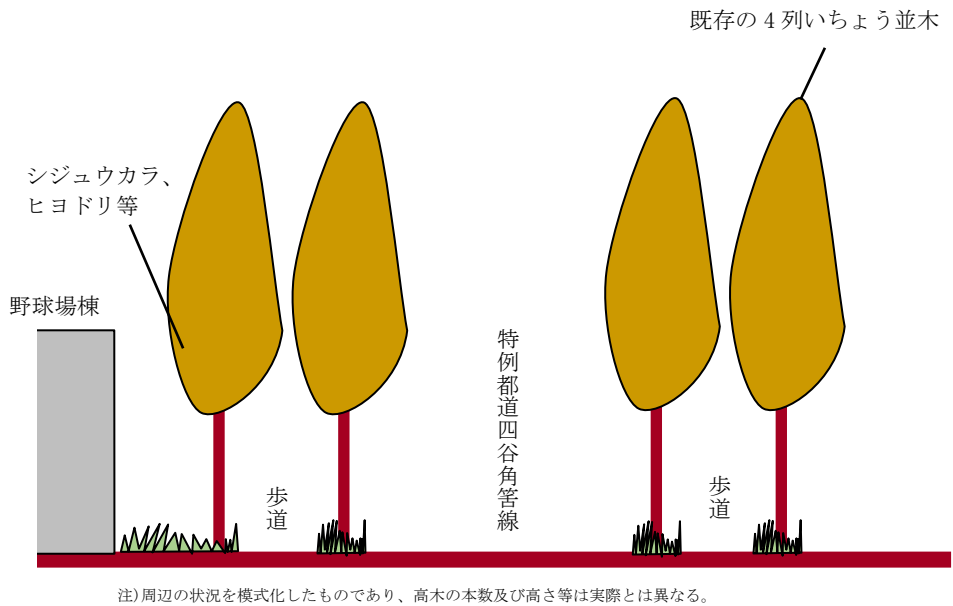


図 2.4-14(2) ⑥4列いちよう並木の林相 (将来イメージ)

ラグビー場の施設計画については、現在、PFI 事業者の公募期間中であるため、外形線を含む施設設計の詳細な計画は決定していないが、競技者が安全かつ良好な状態で競技でき、ラグビー競技の国際大会が実現できるフィールドサイズ等、競技に必要な要件を満たし、観客が快適かつ安全に過ごせるようユニバーサルデザインにも配慮する必要がある。ラグビー場の配置は変更できないものの、詳細な形状については今後、各方面からの圧迫感や、閉鎖性の緩和、既存樹木の保全等に留意したデザインなどについて、引き続き検討する。今後 PFI 事業者が決まり次第、改めて既存樹木について設計・施工の両面からの工夫等により保存又は移植を検討し、自然環境の保全に努めるよう協力を要請する。また、施設東側には都市計画上地区施設として定められている緑道を整備するほか、既存樹木の保存や移植による保全、新植による緑量の確保や質の向上にも配慮し、設計・建設等の各段階において関係機関と協議を行っていく計画である。また、保存する既存のまとまりのある緑について、緑地（並木東側）については改変を行わず、神宮外苑広場（建国記念文庫）については活力度に関わらず保全を図る計画である（資料編 p. 213 参照）。

今後、設計及び施工計画の詳細を決定していく中で樹木医の判断も仰ぎながら樹木の伐採を極力回避し、保全に努める。

したがって、周辺地域も含めた生態系は維持されるものと考えられることから、都市域生態系の変化の内容及び程度は小さいと予測する。

表8.6-37 ラグビー場棟の配置について

工事時期	第二球場解体 ⇒新ラグビー場Ⅰ期工事中	神宮球場解体 ⇒新ラグビー場Ⅱ期+広場工事中
イメージ図		
ラグビー場棟の配置	ラグビー場棟の北西側の敷地内にインフラ管を付け替えるとともに、ラグビー場棟Ⅰ期工事の時点で南側には現神宮球場が稼働中で存在するため、南・西側にラグビー場の配置を動かすことは困難。	現神宮球場の解体が終了する時点では既にラグビー場棟Ⅰ期工事は終了しラグビー場棟の配置は決まっている。

### 8.6.3 環境保全のための措置

#### (1) 予測に反映した措置

##### ①計画地全般に関する保全措置について

- ・ 今後詳細な設計を実施するにあたり、存置する既存樹木の生育に影響が及ばないように、既存樹木の根鉢と計画建物の地下躯体との離隔を保持する等、計画建物の配置等に配慮する。
- ・ 計画地中央部に開放的な広場空間を整備し、その周辺の文化交流施設棟やラグビー場棟等も含め歩行者動線とも連携して芝生や高木等を配置するとともに、動植物の生息にも配慮した植栽計画としている。

##### 1) 計画・設計に関する事項

- ・ 今後、設計に際しては、樹木保全への配慮を施設設計仕様に盛り込むことや、詳細設計の前倒し等により文化交流施設棟などにおける隅切りや外形線の変更などの建物の形状、新たな緑地を創出する文化交流施設棟の設計などの工夫を行う。
- ・ 保存する既存のまとまりのある緑について、緑地（並木東側）については改変を行わない。また、神宮外苑広場（建国記念文庫）のラグビー場棟の計画と重ならない樹林については樹木の生育状況に関わらず樹木の伐採を回避し、保全を図る。保全が困難な場合には、より移植できるよう努める。
- ・ 詳細調査の結果、樹木の生育状況や周辺状況などを現地にてきめ細かく把握したうえで、樹木医が総合的に判断し、85本の樹木については伐採から移植とする。
- ・ 存置、移植の本数に加え、さらに439本の樹木を新植する計画である（詳細調査の結果反映後）。新植樹木については、植栽時の樹高は3m～8m程度とし、カシ、ケヤキ、サクラ、アオダモやモミジ類などに加え、神宮外苑の特徴ある樹種でもあるヒトツバタゴなどの樹種も取り入れる計画である。
- ・ 計画地内で確認された注目される植物種として、トサミズキ、ヒトツバタゴ、コムラサキ、シランが確認されている。4種共に人為的に植栽しているものであり、このうちトサミズキ、コムラサキ及びシランについては計画建築物が建設される箇所では確認されていないことから、現位置で保全する計画であるが、今後、詳細な施工計画を決定する中で改変することとなった場合は移植する計画である。ヒトツバタゴについては計画建築物が建設される箇所で一部確認されているが、別の場所に継続して植栽を行うか、今後の緑化計画において検討する。
- ・ 植栽計画の策定においては今後さらに生態系の現状を把握する調査（植物群落調査）を実施し、生態系の保全目標の設定に反映する。
- ・ 計画地中央部の広場空間と連続する文化交流施設棟及びラグビー場棟の緑地については、文化交流施設棟の高さを抑えることにより、日照の確保及び緑の生育促進に努める。
- ・ 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、移植利用を行う。



## 2) 施工に関する事項

- ・施工に際しては、樹木医・設計者・施工者が一体となり設計及び施工計画の深度化を進める中で、樹木の伐採を回避し、保全を図る。保全が困難な場合には、より移植に努める。
- ・工事の施行にあたっては存置樹木を傷つけないように、存置樹木近くに重機を通さないよう工事ヤードを設定するとともに、重機作業員に対して十分な離隔を確保するよう要請する。
- ・工事中においても適宜、樹木医等の立ち合い指導を受ける。
- ・樹木の状態を把握しながら、適切な時期に施行できるよう、工程に余裕をもって対応する。
- ・透水性や硬度が適正かつ十分な植栽基盤（土壌）の厚み及び範囲を確保する計画である。
- ・樹木の移植及び新植にあたっては、植付に適した時期に留意するとともに、事前に適切な時期に必要な応じて根回しを行う。
- ・工事発注に際し、上記の環境保全措置を特記仕様書に記載し、設計・施工者、樹木医、事業者が一体となり、環境・樹木保全への配慮を確実に遂行するよう設計・施工者に対して要請していく。

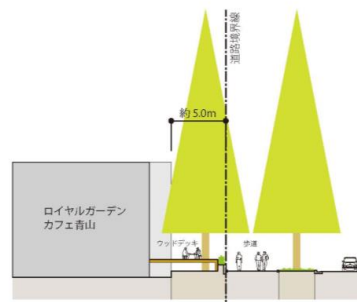
## 3) 管理に関する事項

- ・移植樹及び新植樹には支柱を設置し、根の活着を図るとともに、倒木、傾き等を防止する。
- ・既存（移植）樹木の根周りが歩行者等により踏み固められないよう、歩行可能な場所を限定し、樹木の保全に努める。
- ・存置・移植された既存樹木及び創出した緑地については、適正な管理育成を行い、豊かな樹林の形成に努める。

## ②保存するいちよう並木について

- ・青山二丁目交差点から聖徳記念絵画館前へと続く特例都道四谷角筈線沿いの4列のいちよう並木を保存する。
- ・保存するいちよう並木は既存建築物よりもセットバックして計画建築物を配置し、いちよう並木から離隔をとることにより、いちようの生育に配慮する（図 8.6-6 参照）。

【現況】（4列いちよう並木南側既存店舗前）



【建設後】

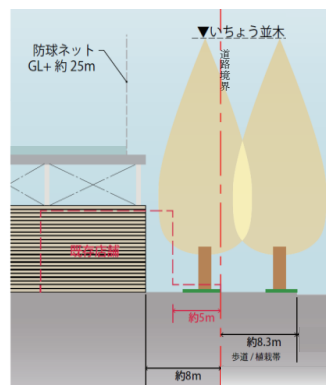


図8.6-6 4列いちよう並木と建築物との関係

- ・いちょう並木の西側 1 列については、根系調査の段階から、設計者、樹木医、事業者が一体となり、根系の状態に応じた基礎構造、施工構法等を精査する(写真 8.6-3、表 8.6-39 参照)。

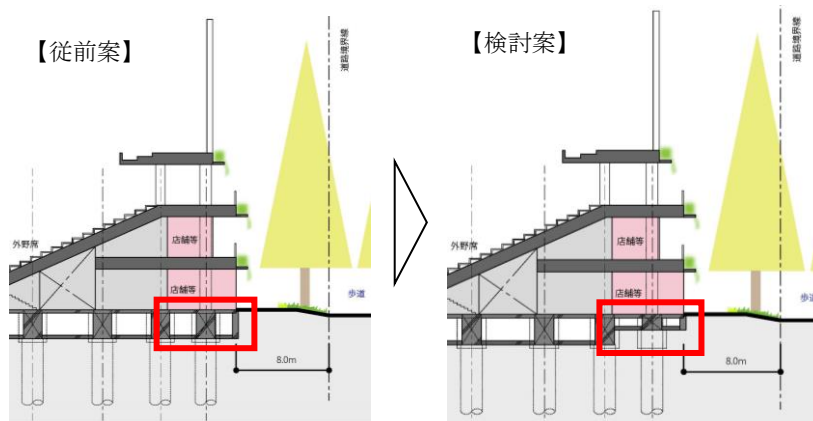


写真8.6-3 調査イメージ  
(根の調査メッシュ)

年		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
根系調査			■									
野球場棟及び 球場併設ホテル 棟	基本・実施設計		■	■	■	■	■					
	施工計画調整					■	■					
	施工 (既存解体含む)						■	■	■	■	■	■

表8.6-39 4列いちょう並木付近  
(野球場棟)の施工スケジュール

- ・扁平基礎やピットの一部縮小などの構造上の対応により、計画建物の工事において杭工事を除き掘り返す深さは、4列いちょう並木沿いについては2メートル程度に抑えられることから、2メートルより深い部分にある根は保全することができる(図 8.6-7 参照)。ただし、既存施設の基礎は深さ 1.5メートル程度となっており、また既存施設がない区域もあることから、1.5メートルより浅い箇所に根が張っている可能性もある。この場合においては、樹木医等の見解を踏まえ、地下部への影響を最小限に抑える施工方法を採用する。このほか、太い根が長く伸びていた場合で切断する場合については、樹木医などの専門家の指示を仰ぎながら夏季期間を避ける時期に環状剥皮処理を行う等の検討を行うなど、設計・施工両面から精査し、いちょう並木を確実に保全する(図 8.6-8 参照)。



いちょう並木側の基礎梁については、扁平化する等考慮し、掘削範囲の低減に配慮して継続検討

図8.6-7 4列いちょう並木の保全に向けた根系に対する配慮について

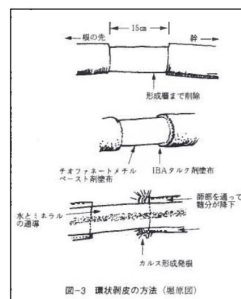


図8.6-8 環状剥皮処理

- ・杭基礎の位置・間隔、断面積、断面形状については、根系調査等の結果を受けて、設計、施工計画に反映し柔軟に対応する。
- ・いちょうの健全な生育へ影響を与えるような根が複数確認され、環状剥皮処理が不適当な場合は、根を避けるため該当箇所の壁面を後退させる等の施設計画の工夫等を行い、いちょうを保全する。
- ・基礎梁をプレキャスト化、杭は既成杭等を検討する。

- ・環状剥皮処理を行う場合は、夏季期間を確実に避けられるよう、施工適期までに余裕を持った調査及び処理工程とする。
- ・樹木の生育に必要な根系範囲を設定し、この範囲内の根系を保護する。根系範囲内の掘削は、人力施工等により行い、根の切断を防ぐよう配慮する。
- ・樹木の周辺の舗装は浮き床方式を採用し、支持基礎についても最小限で検討する。
- ・工事中においても適宜、樹木医等の立ち合い指導を受ける。
- ・工事の施行にあたっては存置樹木を傷つけないように、存置樹木近くに重機を通さないよう工事ヤードを設定するとともに、重機作業員に対して十分な離隔を確保するよう要請する。
- ・施工にあたっては根への負担を軽減するため、工事用車両の出入りに際しても、いちよう並木沿いの歩道を跨がないよう出入口の配置を配置し、施工は球場の内側から行うことで、根への負担を軽減する。
- ・仮囲いは置基礎タイプとして打ち込まず根に配慮する。
- ・野球場棟の防球ネットによる青山二丁目交差点から聖徳記念絵画館前へと続く特例都道四谷角筈線沿いの4列のいちよう並木への日影の影響については、今後、安全性も考慮した上で防球ネットの透過性等の詳細を検討する中で日影についても配慮し検討を行う。

### ③ 神宮外苑広場（建国記念文庫）等の緑地について

- ・神宮外苑広場（建国記念文庫）等の緑地が一部改変されるが、文化交流施設棟周辺及び中央広場廻りにおいて、神宮外苑広場（建国記念文庫）等から約140本の樹木を移植し、新たに新植樹木も配置することで神宮外苑広場（建国記念文庫）の樹林及び生態系を復元するとともに、次の100年に受け継ぐ緑地環境を整備する。（図8.6-9参照）。

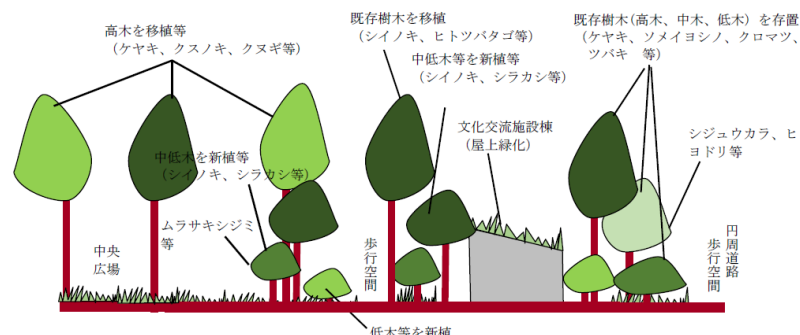


図 8.6-9 中央広場と絵画館前広場をつなぐ広場（将来イメージ）

- ・ラグビー場の施設計画については、詳細な形状については今後、各方面からの圧迫感や、閉鎖性の緩和、既存樹木の保全等に留意したデザインなどについて、引き続き検討する。今後PFI事業者が決まり次第、改めて既存樹木について設計・施工の両面からの工夫等により保存又は移植を検討し、自然環境の保全に努めるよう協力を要請する。
- ・ラグビー場棟の東側には都市計画上地区施設として定められている緑道を整備するほか、既存樹木の保存や移植による保全、新植による緑量の確保や質の向上にも配慮し、設計・建設等の各段階において関係機関と協議を行う。

### (2) 予測に反映しなかった措置

- ・植栽後の樹木の状況（植栽状況、生育状況等）について確認するとともに、灌水や剪定等適切な管理を実施することにより、動植物の生育・生息環境の維持に配慮する。
- ・陸上植物、陸上動物及び生育・生息環境、生態系への影響の程度は不確実性を伴うことから、事後調査により事業の実施による影響を確認し、必要に応じて一層の環境保全措置を講じるとともに、その内容を事後調査報告書において明らかにする。

## 2) 代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度

近景域においては、計画建築物が視野に占める割合は大きく、より都市的な眺望が出現するものと考えられる。なお、神宮外苑広場（建国記念文庫）等のまとまった樹木がある場所からは、樹木の存在によりラグビー場棟などの計画建築物は眺望できないと考えられる。ラグビー場の施設計画については、現在、PFI 事業者の公募期間中であるため、外形線を含む施設設計の詳細な計画は決定していないが、競技者が安全かつ良好な状態で競技でき、ラグビー競技の国際大会が実現できるフィールドサイズ等、競技に必要な要件を満たし、観客が快適かつ安全に過ごせるようユニバーサルデザインにも配慮する必要がある。ラグビー場の配置は変更できないものの、詳細な形状については今後、各方面からの圧迫感や、閉鎖性の緩和、既存樹木の保全等に留意したデザインなどについて、引き続き検討する。今後 PFI 事業者が決まり次第、改めて既存樹木について設計・施工の両面からの工夫等により保存又は移植を検討し、自然環境の保全に努めるよう協力を要請する。また、施設東側には都市計画上地区施設として定められている緑道を整備するほか、既存樹木の保存や移植による保全、新植による緑量の確保や質の向上にも配慮し、設計・建設等の各段階において関係機関と協議を行っていく計画である。また、野球場棟の防球ネットやスコアボード、照明等の高さについてはいちょう並木の高さに配慮するとともに、落葉期にこれらが眺望できることに配慮し、色彩は、「東京都景観色彩ガイドライン」、「港区景観計画」及び「新宿区景観形成ガイドライン」に適合したものとする。また、防球ネットについては安全性を考慮した上で透過性等の詳細を検討する。これらの配慮を行うことで、青山二丁目交差点からの眺望に著しい影響を与えない計画としている。

中景域～遠景域においては、一部の地点では計画建築物が新たな都市的な景観要素となり、明治神宮外苑地区の新たな顔として眺望景観を形成するものと考えられる。

以上のことから、代表的な眺望地点からの景観については、現況のまとまりのある緑も維持・保全されており、「港区景観計画」に示されている「青山通り周辺景観形成特別地区」、「神宮外苑銀杏並木周辺景観形成特別地区」の景観形成の目標、「新宿区景観形成ガイドライン」に示されている「新宿御苑みどり眺望保全地区」の景観形成の目標及び「渋谷区景観計画」に示されている文化・事業活動等の特性に応じた景観形成等の基本理念との整合が図られるものとする。

## 3) 圧迫感の変化の程度

圧迫感の指標である形態率は、現況と比較して最大 10.87 ポイント程度増加するものと考えられる。

計画建築物の配置にあたっては、敷地境界から一定の距離をとり、色彩は、「東京都景観色彩ガイドライン」、「港区景観計画」及び「新宿区景観形成ガイドライン」に適合したものとする。

計画地及びその周辺には、高木等、歩行者動線とも連携した緑化を行い、地区特性に応じたメリハリのある緑化を推進する（図 8.10-3）。これらにより、計画建築物による圧迫感の低減に努める。

以上のことから、圧迫感に対する軽減が図られ、評価の指標を満足するものとする。

## ラグビーの振興に関する関係者会議（第3回）配布資料

## 資料 1

令和3年1月15日

## 秩父宮ラグビー場移転整備の基本的考え方について（案）

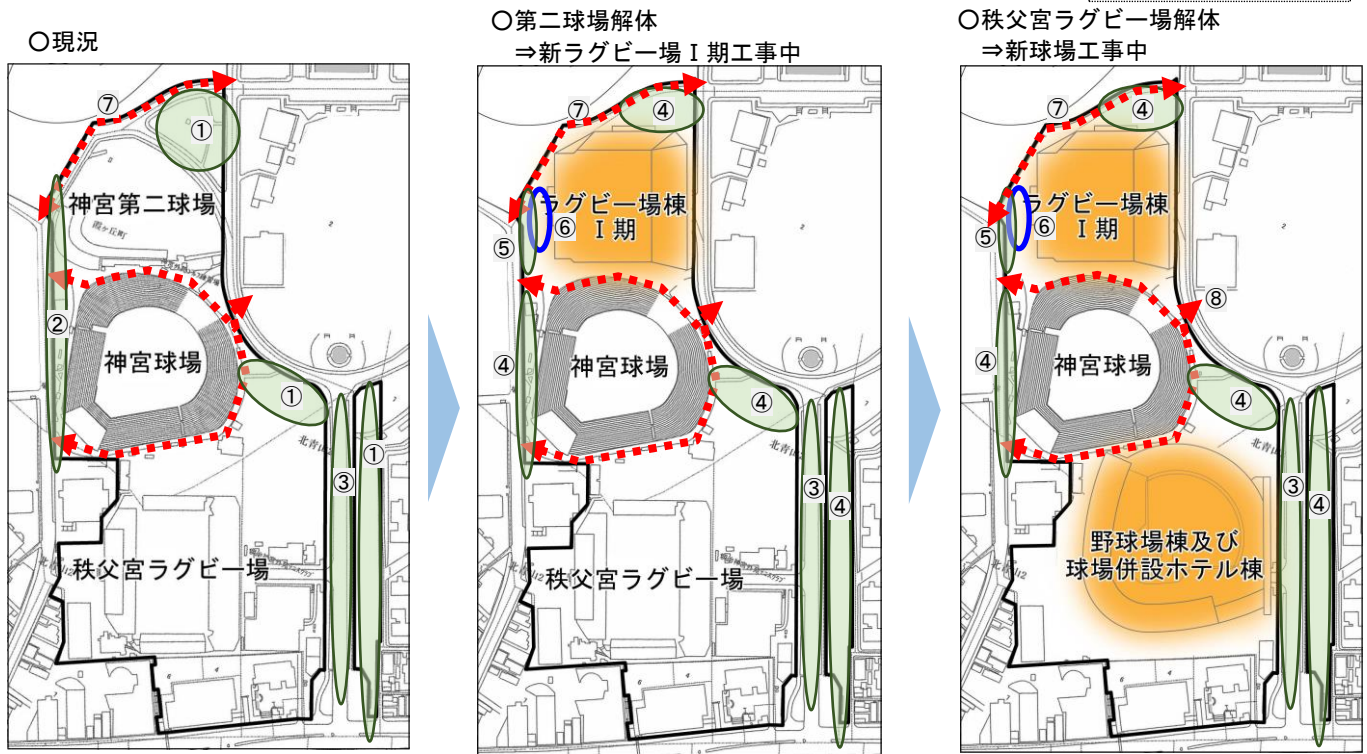
神宮外苑地区市街地再開発事業における秩父宮ラグビー場の移転整備にあたっては、以下を基本的考え方として、今後、日本スポーツ振興センターにおいて、日本ラグビーフットボール協会をはじめとした関係機関と連携しながら具体的な検討を進めていくこととする。

1. 我が国のラグビーを象徴するスタジアムとして、「秩父宮」の名称を引継ぐとともに、ラグビー競技の国際統括団体であるワールドラグビーが求める国際大会の基準を踏まえたラグビー場を整備する。
2. ラグビーをプレーする人、観る人、支える人、集まる人にとって快適な施設にするとともに、他のスポーツ競技や各種イベントなど様々な用途でも快適に使用できるよう全天候型のラグビー場を整備する。
3. 神宮外苑地区再開発事業のスケジュールの遵守を前提として、全天候型のラグビー場への見直しに伴う秩父宮ラグビー場の閉鎖期間を最少限となるよう整備を進める。
4. 都市計画に基づき地域の機能の向上を図るべく、「スポーツを通じた共生社会の実現」をテーマに、あらゆる人々との共生（ユニバーサルデザイン）、地域との共生（周辺との連携、景観との調和、防災機能の充実による安全・安心の強化、地域の賑わいづくりの増進）及び地球との共生（再生可能エネルギーの活用等の地球環境への配慮）を含めて整備後の維持管理や公益に資する運営等を十分考慮した計画とする。
5. 全天候型のラグビー場への見直しに伴う財源の確保及びホスピタリティ機能を充実するため、民間のノウハウと創意工夫を最大限活用できるよう施設整備及び運営に民間活力を活用した事業方式（PFI事業／BT+コンセッション方式）により整備する。
6. 「観るスポーツ」の価値を最大化するため、ICTの活用等により高付加価値のサービスを提供できるスマートスタジアムとして整備する。

参考：スポーツ庁 HP より抜粋

[https://www.mext.go.jp/sports/b\\_menu/shingi/033\\_index/siryo/jsa\\_00003.html](https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/shingi/033_index/siryo/jsa_00003.html)

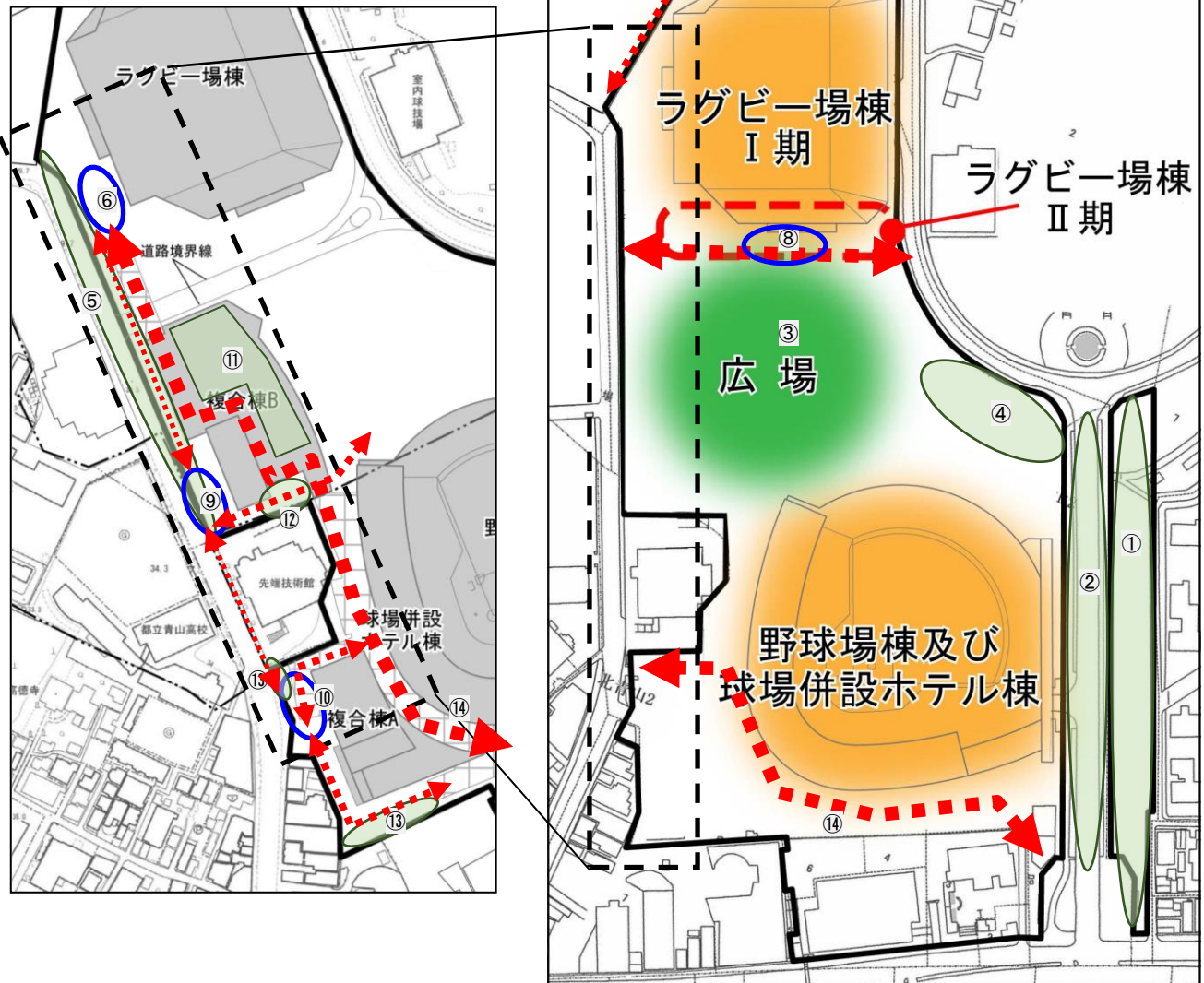
自然との触れ合い活動の場  
評価書本編に追記



◄---► : 歩行者動線      ● : 緑地      ○ : 広場

- ① まとまったみどりが現存
- ② みどりが現存
- ③ 4列いちょう並木のビスタ景が現存
- ④ 工事中においても緑地を保全
- ⑤ 既存樹木を活用した沿道景観を形成する
- ⑥ ラグビー場の出入口としてゲート空間や、イベント時の人溜まりを受けとめるための広場
- ⑦ ラグビー場棟の工事期間及び工事完了後においても継続して歩行者空間を確保
- ⑧ 野球場棟の工事期間においても継続して歩行者動線を確保

図 8.12-5(1) 工事の施行中における歩行者動線及び広場の確保イメージ図

○神宮球場解体  
⇒新ラグビー場Ⅱ期+広場工事中

◀---▶ : 歩行者動線    ● : 緑地    ○ : 広場

- ① まとまった緑地を保全
- ② いちょう並木の景観を保全する
- ③ 一般利用者が体を動かし、憩い、佇むことのできる広場
- ④ 一団の塊りのみどりとして、既存樹木を保全
- ⑤ 既存樹木を活用した沿道景観を形成する
- ⑥ ラグビー場の出入口としてゲート空間や、イベント時の人溜まりを受けとめるための広場
- ⑦ ラグビー場棟の工事期間及び工事完了後においても継続して歩行者空間を確保
- ⑧ ラグビー場棟南側にオープンスペースを設けることにより、隣接する中央広場と連続した解放感があり、空が大きく見える広場を創出
- ⑨ 中央広場や、南北道路（デッキ）と地上を繋ぐ歩行者動線の結節点としての広場
- ⑩ 野球場の出入口としてのゲート空間や、イベント時の人溜まりを受け止めるための広場
- ⑪ 人工地盤上の植栽に配慮
- ⑫ 一団の塊りのみどり
- ⑬ 緩衝帯としてのみどり
- ⑭ 歩行者が安全に歩行できる幅員を確保し、沿道店舗等による憩いとにぎわいが感じられる歩行者空間を確保

図 8.12-5(2) 工事の施行中における歩行者動線及び広場の確保イメージ図

## 2) 自然との触れ合い活動の場の持つ機能の変化の程度

創建当初からの歴史を継承し、絵画館前広場を中心にそれを取り囲むスポーツ施設や緑地、広場を再生、創出する計画である。

本事業の実施により、神宮外苑広場（建国記念文庫）等、明治神宮外苑の一部が改変されるが、工事の施行にあたっては創建当初から存在する青山二丁目交差点から聖徳記念絵画館へと続く4列のいちよう並木を保存するとともに緑地（並木東側）や神宮外苑広場（建国記念文庫）等の既存樹木を存置もしくは移植により残し、自然との触れ合いの場の保全に努める計画である（図8.6-4（p.320参照））。

また、段階的に整備していく各施設については、施設に付帯した緑地や広場についても合わせて順次供用していく計画である。ラグビー場棟は施設北側に引き続き神宮外苑広場（建国記念文庫）と施設西側に街角広場を、事務所棟は施設外周部への植栽や屋上緑化、壁面緑化を整備する。野球場棟は南北通路（デッキ）を、複合棟Aは施設外周部への植栽や街角広場を整備する（図8.12-5参照）。

工事の完了後については、図6.2-8（p.27参照）及び図6.2-9（p.29参照）に示したとおり計画地中央に、芝生及び高木植栽による緑豊かなまとまりのある広場空間を整備する。これにより、再整備を行う神宮外苑広場（建国記念文庫）とともに、その周辺の文化交流施設棟やラグビー場棟等も一体で利用できるまとまりのある緑空間が創出される。緑化にあたっては、既存樹木の保存、移植利用を基本としつつ、計画地周辺に残存する緑地の構成種を中心に植栽することで動植物の生息（育）に配慮するとともに、歩行者動線と連携し芝生や高木を配置し、新たな緑地を創出する計画である。この緑空間には四方からのアクセスが可能であり、計画施設の利用者、就業者のみならず、地域住民にとっても利用しやすい回遊性の高い自然との触れ合い活動の場になると考える。

あわせて、調査計画書の段階では複数の中層建築物を建設するとしていた緑地（並木東側）については緑豊かな空間を維持し保全するとしたことに加え、現計画にて文化交流施設棟としている場所はホテル棟の建設を予定していたものである。都民の意見を受け計画を変更し、公園支援機能として用途を変更し、さらに建物の高さを抑えるとともに複数ある棟の間隔を空けることにより、周辺に整備する緑地の連続性を確保する計画へと変更している。また、存置・移植した既存樹木及び新規に創出した緑地については、適切に管理育成を行っていくことで緑の量が増加し、豊かな樹林が形成されるものと考えている。

したがって、自然との触れ合い活動の場の持つ機能の変化は小さいと予測する。