

9.5 生物・生態系

9.5.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選択理由

調査事項及びその選択理由は、表 9.5-1 に示すとおりである。

表 9.5-1 調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①生物の状況 ②生育・生息環境 ③生態系の状況 ④土地利用の状況 ⑤法令等による基準等 ⑥東京都等の計画等の状況	事業の実施に伴い陸上植物の植物相及び植物群落の変化、陸上動物の動物相及び動物群集の変化、生育・生息環境の変化及び生態系の変化が考えられることから、計画地及びその周辺について、左記の事項に係る調査が必要である。

(2) 調査地域

調査地域は、図9.5-1に示す計画地及びその周辺とした。

(3) 調査方法

1) 生物の状況

調査は、既存資料調査及び現地調査による方法によった。

ア. 陸上植物の状況

調査方法は、表 9.5-2 に示すとおりである。

表 9.5-2 調査方法

調査事項	調査範囲・地点	調査時期・期間	調査手法
・植物相 ・植物群落	計画地及びその周辺の土地利用状況を踏まえ、会場エリア内とした。 (図 9.5-1 参照)	・植物相 春、初夏、夏、秋の四季とした。 ・植物群落 初夏の一季とした。	・植物相 任意観察法 ・植物群落 現地踏査、航空写真の判読及び既存資料の整理により、植生図を作成した。

イ. 陸上動物の状況

調査方法は、表 9.5-3 に示すとおりである。

表 9.5-3 調査方法

調査事項	調査範囲・地点	調査時期・期間	調査手法
・哺乳類 ・鳥類 ・両生類・は虫類 ・昆虫類 ・クモ類	計画地及びその周辺の土地利用状況を踏まえ、会場エリア内及び以下の地点とした。 (図 9.5-1 参照) ・哺乳類 1 地点とした。 ・鳥類 1 定点、1 ラインとした。 ・昆虫類(トラップ) 1 地点とした。	・哺乳類 春、夏、秋、冬の四季とした。 ・鳥類 春、初夏、夏、秋、冬の五季とした。 ・両生類・は虫類 春、初夏、夏、秋、冬の五季とした。 ・昆虫類 春、初夏、夏、秋の四季とした。 ・クモ類 春、初夏、夏、秋の四季とした。	・哺乳類 任意観察法、トラップ法、夜間調査(バットディテクター)による。 ・鳥類 任意観察法、定点観察法、ラインセンサス法による。 ・両生類・は虫類 任意観察法による。 ・昆虫類 任意観察法、ベイトトラップ法、ライトトラップ法による。 ・クモ類 任意観察法による。



凡 例

- | | | | |
|---|-------|---|--------------------|
|  | 計画地 |  | 任意観察法調査範囲 |
|  | 会場エリア |  | 哺乳類トラップ調査地点 (No.1) |
|  | 区界 |  | 鳥類定点調査地点 (No.1) |
| | |  | 鳥類ラインセンサス (L-1) |
| | |  | 昆虫類トラップ調査地点 (No.1) |



Scale 1:10,000

0 100 200 400m

図 9.5-1 生物・生態系調査地点

2) 生育・生息環境

ア. 地形等の状況

調査は、「地形図」(国土地理院)、「土地条件図」(昭和 55 年～昭和 56 年 国土地理院)の既存資料の整理によった。

イ. 植生等の状況

調査は、「自然環境保全基礎調査 植生調査」(平成 11 年～ 環境省自然環境局生物多様性センター)の既存資料の整理によった。また、現地調査により、会場エリア内の植生の状況を確認した。調査は、平成 26 年 6 月 12、13 日に実施した。

ウ. 大気環境

調査は、東京管区气象台及び計画地周辺に位置する一般環境大気測定局における調査結果を整理・解析した。

エ. 地域社会とのつながり

調査は、当該地域の利用状況において、動植物の生育・生息環境の有する機能との関わりの整理によった。

3) 生態系の状況

調査は、現地調査により確認された動植物の、生物相互の関わりの整理によった。

4) 土地利用の状況

調査は、「東京の土地利用 平成 23 年東京都区部」(平成 25 年 5 月 東京都都市整備局)、「新宿区用途地域等都市計画図」(平成 25 年 11 月 新宿区)等の既存資料の整理によった。

5) 法令等による基準等

調査は、文化財保護法(昭和 25 年法律第 214 号)、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成 4 年法律第 75 号)、鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律(平成 14 年法律第 88 号)等の法令の整理によった。

6) 東京都等の計画等の状況

調査は、「第 11 次鳥獣保護事業計画」(平成 24 年 3 月 東京都)、「植栽時における在来種選定ガイドライン」(平成 26 年 5 月 東京都)の計画等の整理によった。

(4) 調査期間

陸上動植物の現地調査は、表 9.5-4 に示す時期に実施した。

表 9.5-4 調査時期

調査地域	調査項目		調査時期
オリンピック スタジアム	陸上植物の 状況	植物相	春季 : 平成 26 年 4 月 30 日 初夏季 : 平成 26 年 5 月 22 日 夏季 : 平成 26 年 7 月 4 日 秋季 : 平成 26 年 10 月 10 日
		植物群落	初夏季 : 平成 26 年 6 月 12 日、13 日
	陸上動物の 状況	哺乳類	秋季 : 平成 25 年 11 月 25 日、26 日 冬季 : 平成 26 年 1 月 22 日、23 日 春季 : 平成 26 年 5 月 13 日、15~16 日 夏季 : 平成 26 年 7 月 3~4 日
		鳥類	秋季 : 平成 25 年 11 月 25 日 冬季 : 平成 26 年 1 月 23 日 春季 : 平成 26 年 5 月 2 日 初夏季 : 平成 26 年 6 月 5 日 夏季 : 平成 26 年 8 月 7 日 秋季 : 平成 26 年 9 月 25 日
		は虫類	秋季 : 平成 25 年 11 月 25 日 冬季 : 平成 26 年 1 月 23 日 春季 : 平成 26 年 5 月 16 日 初夏季 : 平成 26 年 6 月 23 日 夏季 : 平成 26 年 7 月 3~4 日
		両生類	秋季 : 平成 25 年 11 月 25 日 冬季 : 平成 26 年 1 月 23 日 春季 : 平成 26 年 5 月 16 日 初夏季 : 平成 26 年 6 月 23 日 夏季 : 平成 26 年 7 月 3~4 日
		昆虫類	秋季 : 平成 25 年 11 月 25 日、26 日 春季 : 平成 26 年 5 月 19~20 日 初夏季 : 平成 26 年 6 月 19~20 日 夏季 : 平成 26 年 7 月 31 日~8 月 1 日 秋季 : 平成 26 年 9 月 29 日、30 日
		クモ類	秋季 : 平成 25 年 11 月 25 日 春季 : 平成 26 年 5 月 19~20 日 初夏季 : 平成 26 年 6 月 19~20 日 夏季 : 平成 26 年 7 月 31 日~8 月 1 日 秋季 : 平成 26 年 9 月 29 日、30 日

(5) 調査結果

1) 生物の状況

ア. 陸上植物の状況

(ア) 確認種

現地調査により、計画地及びその周辺において表 9.5-5(1)～(7)に示すとおり 118 科 454 種の植物が確認された。

計画地及びその周辺は、明治神宮外苑として、聖徳記念絵画館や国立霞ヶ丘競技場、東京体育館、神宮球場等のスポーツ・文化施設が整備されている。施設周辺には落葉広葉樹のケヤキ、トウカエデ、スズカケノキ類等、常緑広葉樹のスダジイ、シラカシ、マテバシイ、クスノキ等、針葉樹のヒマラヤスギ、メタセコイヤ等の植栽林が広がり、胸高直径が 50cm 以上の大径木も多く確認された。また、中国や朝鮮半島のほか、国内では対馬、愛知、岐阜、長野に分布する落葉広葉樹のヒトツバタゴも数多く植栽されていた。植栽帯が厚い箇所
の林床には、イタドリ、ヨウシュヤマゴボウ、ヒナタイノコヅチ、ドクダミ、クサノオウ等の草本類やフモトシダ、リョウメンシダ、ベニシダ等のシダ類が確認された。

表 9.5-5(1) 植物確認種

No.	科名	種名
1	トクサ科	スギナ
2	ハナヤスリ科	オオハナワラビ
3	フサシダ科	カニクサ
4	コバノイシカグマ科	フモトシダ
5	イノモトソウ科	イノモトソウ
6	チャセンシダ科	トラノオシダ
7	オンシダ科	リョウメンシダ
8		オニヤブソテツ
9		ヤマヤブソテツ
10		ベニシダ
11	ヒメシダ科	ミゾシダ
12		ホシダ
13		ヤウラシダ
14		ミドリヒメワラビ
15	メシダ科	イヌワラビ
16	ウラボシ科	ノキシノブ
17	イチョウ科	イチョウ
18	マツ科	ヒマラヤスギ
19		カラマツ
20		シロマツ
21		アカマツ
22		クロマツ
23	スギ科	スギ
24		メタセコイヤ
25		コウヤマキ
26		ラクウショウ
27	ヒノキ科	ヒノキ
28		サワラ
29		カイヅカイブキ
30		コノテガシワ
31	マキ科	イヌマキ
32	イチイ科	イチイ
33		カヤ
34	ヤマモモ科	ヤマモモ
35	クルミ科	シナサワグルミ
36	ヤナギ科	セイヨウハコヤナギ
37	カバノキ科	クマシダ
38		アカシダ
39		イヌシダ
40		アサダ

表 9.5-5(2) 植物確認種

No.	科名	種名
41	ブナ科	クリ
42		スダジイ
43		マテバシイ
44		クヌギ
45		カシワ
46		アラカシ
47		シラカシ
48		ウバメガシ
49		ウラジロガシ
50		コナラ
51	ニレ科	ムクノキ
52		エノキ
53		アキニレ
54		ケヤキ
55	クワ科	ヒメコウゾ
56		カジノキ
57		クワクサ
58		イヌビワ
59		ヤマグワ
60	イラクサ科	ヤブマオ
61		カラムシ
62		アオミズ
63	タデ科	ミズヒキ
64		シヤクチリソバ
65		ヒメツルソバ
66		イヌタデ
67		ツルドクダミ
68		ハイミチヤナギ
69		ミチヤナギ
70		イタドリ
71		スイバ
72		アレチギシギシ
73		ナガバギシギシ
74		ギシギシ
75		エゾノギシギシ
76	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ
77	オシロイバナ科	オシロイバナ
78	ザクロソウ科	ザクロソウ
79		クルマバザクロソウ
80	スベリヒユ科	スベリヒユ
81		ハゼラン
82	ナデシコ科	ノミノツヅリ
83		オランダミミナグサ
84		キヌイトツメクサ
85		ツメクサ
86		ノミノフスマ
87		ウシハコベ
88		コハコベ
89		ミドリハコベ
90		イヌコハコベ
91		アカザ科
92	コアカザ	
93	ゴウシュウアリタソウ	
94	ヒユ科	ヒカゲイノコズチ
95		ヒナタイノコズチ
96		ホソアオゲイトウ
97		ホナガイヌビユ
98	モクレン科	ユリノキ
99		タイサンボク
100		ハクモクレン
101		コブシ
102		カラタネオガタマ
103	マツブサ科	サネカズラ
104	クスノキ科	バリバリノキ
105		クスノキ
106		ヤブニッケイ
107		ニッケイ
108		ゲッケイジュ
109		タブノキ
110		シロダモ
111	カツラ科	カツラ
112	キンポウゲ科	ボタンヅル
113		コボタンヅル
114		センニンソウ
115	メギ科	ヒイラギナンテン
116		ナンテン
117	アケビ科	ムベ
118	ドクダミ科	ドクダミ
119	センリョウ科	センリョウ
120	マタタビ科	シナサルナシ

表 9.5-5(3) 植物確認種

No.	科名	種名
121	ツバキ科	ヤブツバキ
122		サザンカ
123		チャノキ
124		サカキ
125		ハマヒサカキ
126		ヒサカキ
127		モッコク
128	ケシ科	クサノオウ
129		ムラサキケマン
130		タケニグサ
131		ナガミヒナゲシ
132	アブラナ科	セイヨウアブラナ
133		ナズナ
134		タネツケバナ
135		ミチタネツケバナ
136		カラクサナズナ
137		マメグンバイナズナ
138		シヨカツサイ
139		イヌガラシ
140		スカシタゴボウ
141		カキネガラシ
142		スズカケノキ科
143	アメリカスズカケノキ	
144	マンサク科	ヒュウガミズキ
145		トサミズキ
146		イスノキ
147		フウ
148		モミジバフウ
149		トキワマンサク
150	ベンケイソウ科	コモチマンネングサ
151	ユキノシタ科	ウツギ
152		アジサイ
153		ユキノシタ
154	トベラ科	トベラ
155	バラ科	ボケ
156		ヘビイチゴ
157		ヤブヘビイチゴ
158		ビワ
159		ヤマブキ
160		カナメモチ
161		カンヒザクラ
162		ヤマザクラ
163		サトザクラ
164		ウメ
165		イトザクラ
166		エドヒガン
167		モモ
168		ソメイヨシノ
169		シャリンバイ
170		ノイバラ
171		クサイチゴ
172		カジイチゴ
173		ホザキナナカマド
174	ユキヤナギ	
175	マメ科	ネムノキ
176		ハナズオウ
177		ネコハギ
178		タンキリマメ
179		ハリエンジュ
180		エンジュ
181		ムラサキツメクサ
182		シロツメクサ
183		ヤハズエンドウ
184		フジ
185	カタバミ科	カタバミ
186		アカカタバミ
187		ムラサキカタバミ
188		オッタチカタバミ
189	フクロソウ科	アメリカフウロ
190	トウダイグサ科	エノキグサ
191		コニシキソウ
192		アカメガシワ
193		ナガエコミカンソウ
194		コミカンソウ
195		ナンキンハゼ
196	ユズリハ科	ユズリハ
197		ヒメユズリハ
198	ミカン科	カラスザンショウ
199		ザンショウ
200	ニガキ科	シンジュ

表 9.5-5(4) 植物確認種

No.	科名	種名
201	センダン科	センダン
202	ウルシ科	ハゼノキ
203		ヤマハゼ
204	カエデ科	トウカエデ
205		イロハモミジ
206	トチノキ科	トチノキ
207	モチノキ科	イヌツゲ
208		モチノキ
209		タラヨウ
210		クロガネモチ
211	ニシキギ科	ツルウメモドキ
212		ニシキギ
213		ツルマサキ
214		マサキ
215		マユミ
216	ツゲ科	ツゲ
217	ブドウ科	ノブドウ
218		ヤブガラシ
219		ツタ
220		エビヅル
221	シナノキ科	ボダイジュ
222	アオイ科	ムクゲ
223	アオギリ科	アオギリ
224	ジンチョウゲ科	ジンチョウゲ
225	グミ科	ナワシログミ
226	イイギリ科	イイギリ
227	スマレ科	アリアケスマレ
228		タチツボスマレ
229		ヒメスマレ
230		ツボスマレ
231	ウリ科	カラスウリ
232		キカラスウリ
233	ミソハギ科	サルスベリ
234	フトモモ科	Eucalyptus 属
235	アカバナ科	メマツヨイグサ
236		コマツヨイグサ
237		ユウゲショウ
238	ミズキ科	アオキ
239		アメリカヤマボウシ
240		ヤマボウシ
241		ミズキ
242	ウコギ科	ウド
243		ヤツデ
244		カナリーキツタ
245		キツタ
246	セリ科	ツボクサ
247		セントウソウ
248		ミツバ
249		ノチドメ
250		チドメグサ
251		ヒメチドメ
252		オヤブジラミ
253	ツツジ科	ドウダンツツジ
254		アセビ
255		サツキ
256		ヤマツツジ
257		オオムラサキ
258	ヤブコウジ科	マンリョウ
259		ヤブコウジ
260	サクラソウ科	コナスビ
261	カキノキ科	カキノキ
262	エゴノキ科	エゴノキ
263	ハイノキ科	クロキ
264	モクセイ科	ヒトツバタゴ
265		レンギョウ
266		アオダモ
267		ネズミモチ
268		トウネズミモチ
269		イボタノキ
270		ギンモクセイ
271		キンモクセイ
272		ヒイラギ
273		ヒイラギモクセイ
274		ムラサキハシドイ
275	キョウチクトウ科	キョウチクトウ
276		ツルニチニチソウ
277	アカネ科	ヒメヨツバムグラ
278		ヤエムグラ
279		クチナシ
280		ヘクソカズラ

表 9.5-5(5) 植物確認種

No.	科名	種名
281	アカネ科	ハクチョウゲ
282	ヒルガオ科	コヒルガオ
283		ヒルガオ
284		カロリナアオイゴケ
285	ムラサキ科	ハナイバナ
286		キュウリグサ
287	クマツヅラ科	ムラサキシキブ
288		オオムラサキシキブ
289		クサギ
290	シソ科	キランソウ
291		トウバナ
292		イヌトウバナ
293		カキドオシ
294		ホトケノザ
295		ヒメオドリコソウ
296	ナス科	クコ
297		ホオズキ
298		ワルナスビ
299		ヒヨドリジョウゴ
300		イヌホオズキ
301		アメリカイヌホオズキ
302	ゴマノハグサ科	ツタバウンラン
303		マツバウンラン
304		トキワハゼ
305		タチイヌノフグリ
306		フラサバソウ
307		ムシクサ
308		オオイヌノフグリ
309	ノウゼンカズラ科	ノウゼンカズラ
310		キリ
311	キツネノマゴ科	キツネノマゴ
312	ハマウツボ科	ヤセウツボ
313	ハエドクソウ科	ハエドクソウ
314	オオバコ科	オオバコ
315		ヘラオオバコ
316	スイカズラ科	ハナツクバネウツギ
317		スイカズラ
318		ニワトコ
319		サンゴジュ
320		ハコネウツギ
321	オミナエシ科	オミナエシ
322	キキョウ科	ヒナキキョウソウ
323		キキョウソウ
324		ヒナギキョウ
325	キク科	ヨモギ
326		アメリカセンダングサ
327		コセンダングサ
328		ヤブタバコ
329		トキンソウ
330		アメリカオニアザミ
331		アレチノギク
332		オオアレチノギク
333		キバナコスモス
334		マメカミツレ
335		ダンドボロギク
336		ヒメムカシヨモギ
337		ハルジオン
338		ツワブキ
339		ハキダメギク
340		ハハコグサ
341		タチチチコグサ
342		チチコグサ
343		セイタカハハコグサ
344		チチコグサモドキ
345		ウラジロチチコグサ
346		ブタナ
347		オオヂシバリ
348		ハナニガナ
349		イワニガナ
350		アキノノゲシ
351		ヤブタビラコ
352		フキ
353		ノボロギク
354		セイタカアワダチソウ
355		オニノゲシ
356		ノゲシ
357		ヒメジョオン
358		アカミタンポポ
359		セイヨウタンポポ
360		アイノコセイヨウタンポポ

表 9.5-5(6) 植物確認種

No.	科名	種名
361	キク科	カントウタンポポ
362		オニタビラコ
363	ユリ科	ノビル
364		ハラン
365		ハナニラ
366		タカサゴユリ
367		ヒメヤブラン
368		ヤブラン
369		ジャノヒゲ
370		ナガバジャノヒゲ
371		オモト
372		サルトリイバラ
373	ヒガンバナ科	ヒガンバナ
374	ヤマノイモ科	ナガイモ
375		ヤマノイモ
376		キクバドコロ
377		オニドコロ
378	ミズアオイ科	ホテイアオイ
379	アヤメ科	シャガ
380		ニワゼキショウ
381		ヒメヒオウギズイセン
382	イグサ科	クサイ
383		スズメノヤリ
384	ツユクサ科	マルバツユクサ
385		ツユクサ
386		シロバナツユクサ
387		ヤブミョウガ
388		ムラサキツユクサ
389	イネ科	アオカモジグサ
390		カモジグサ
391		ヌカボ
392		ノハラスズメノテッポウ
393		メリケンカルカヤ
394		カラスムギ
395		コバンソウ
396		ヒメコバンソウ
397		イヌムギ
398		ギョウギシバ
399		メヒシバ
400		アキメヒシバ
401		イヌビエ
402		オヒシバ
403		カゼクサ
404		ニワホコリ
405		コスズメガヤ
406		オニウシノケグサ
407		トボシガラ
408		ムギクサ
409		ケナシチガヤ
410		チガヤ
411		ネズミムギ
412		ホソムギ
413		アシボソ
414		オギ
415		ススキ
416		ケチヂミザサ
417		コチヂミザサ
418		シマスズメノヒユ
419		チカラシバ
420		クロチク
421		アズマネザサ
422		ミゾイチゴツナギ
423		スズメノカタビラ
424		ナガハグサ
425		イチゴツナギ
426		オオスズメノカタビラ
427		ヒエガエリ
428		アキノエノコログサ
429		エノコログサ
430		ネズミノオ
431		ムラサキネズミノオ
432		シバ
433	ヤシ科	カナリーヤシ
434		シュロ
435	サトイモ科	カラスビシャク
436	カヤツリグサ科	エナシヒゴクサ
437		メアオスゲ
438		アゼナルコ
439		シラスゲ
440		マスクサ

表 9.5-5(7) 植物確認種

No.	科名	種名
441	カヤツリグサ科	ヒゴクサ
442		ナキリスゲ
443		アオスゲ
444		オオアオスゲ
445		ノグヌカスゲ
446		ヤブスゲ
447		ヒメクグ
448		コゴメガヤツリ
449		カヤツリグサ
450		ハマスゲ
451	ショウガ科	ミョウガ
452	カンナ科	ハナカンナ
453	ラン科	シラン
454		ネジバナ
計	118 科	454 種

(イ) 注目される植物種

確認された植物のうち、文化財保護法に基づく天然記念物、絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律に基づく国内希少野生動物種、「レッドリスト（絶滅のおそれのある野生動物の種のリスト 植物 I（維管束植物）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種及び「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）の掲載種を注目される植物種として抽出した結果、表 9.5-6 に示す 9 種が該当した。

注目される植物種の生態及び確認状況は、表 9.5-7(1)、(2)に示すとおりである。なお、No. 1 のスダジイについては、新宿区天然記念物の「シイ」として指定されているものである。

表 9.5-6 注目される植物

No.	科名	種名	選定基準 ^{注)}			
			①	②	③	④
1	ブナ科	スダジイ	区指定			
2	クスノキ科	ニッケイ			NT	
3	マンサク科	トサミズキ			NT	
4		トキワマンサク			EN	
5	マメ科	タンキリマメ				VU
6	モクセイ科	ヒトツバタゴ			VU	
7	アカネ科	ハクチョウゲ			EN	
8	オミナエシ科	オミナエシ				EX
9	ラン科	シラン			NT	
計	8 科	9 種	1 種	0 種	6 種	2 種

注) 選定基準

- ①文化財保護法(昭和 25 年法律第 214 号)、東京都文化財保護条例(昭和 51 年東京都条例第 25 号)、新宿区文化財保護条例(昭和 58 年新宿区条例第 20 号)に基づく天然記念物
区指定：新宿区指定天然記念物
- ②絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律(平成 4 年法律第 75 号)に基づく国内希少野生動物種
- ③「レッドリスト(絶滅のおそれのある野生動物の種のリスト 植物 I(維管束植物))」(平成 24 年 8 月 環境省)の記載種
EN：絶滅危惧 IB 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧
- ④「レッドデータブック東京 2013(本土部)」(平成 25 年 3 月 東京都)の区部に該当する掲載種
EX：絶滅 VU：絶滅危惧 II 類

表 9.5-7(1) 注目される植物の生態及び確認状況

<p>【種名】：スタジイ 【分布】：本州（福島県・新潟県以西）・四国・九州（屋久島まで）に産し、朝鮮（済州島）にも分布する。 【形態】：常緑高木で、花期は5月下旬～6月 【確認状況】：計画地内の明治公園（霞岳広場）に平成8年に移植されたものである。</p>	 <p>出典：「日本の野生植物 木本Ⅰ」</p>
<p>【種名】：ニッケイ 【分布】：江戸時代から栽培されているが、原産地は中国とされていた。沖縄島北部のほか、久米島・徳之島などに分布する。 【形態】：常緑高木で、花期は5～6月。 【確認状況】：計画地周辺の樹林内で1個体が確認された。</p>	 <p>出典：「日本の野生植物 木本Ⅰ」</p>
<p>【種名】：トサミズミ 【分布】：高知県の岩地にのみ生える。 【形態】：落葉低木で、花期は3月末～4月 【確認状況】：計画地周辺の歩道脇の植込みの2箇所に15個体が確認された。</p>	 <p>出典：「日本の野生植物 木本Ⅰ」</p>
<p>【種名】：トキワマンサク 【分布】：静岡県・三重県・熊本県の常緑樹林内にまれに生え、台湾・中国大陸中南部・ヒマラヤ東部に分布する。 【形態】：常緑小高木で、花期は4月末～5月。 【確認状況】：計画地周辺の歩道脇の生垣に2個体が確認された。</p>	 <p>出典：「日本の野生植物 木本Ⅰ」</p>
<p>【種名】：タンキリマメ 【分布】：本州（千葉県以西）～琉球、朝鮮・中国・フィリピンに分布する。 【形態】：海岸や平地から低山地の草原、林縁などでみられるつる性の多年草で、花期は7～10月。 【確認状況】：計画地周辺の樹林内で2個体が確認された。</p>	 <p>出典：「レッドデータ東京 2013」</p>
<p>【種名】：ヒトツバタゴ 【分布】：長野県・岐阜県・愛知県の一部に遺在し、対馬、朝鮮・台湾・中国大陸の一部に隔離分布する。 【形態】：落葉高木で、花期は5月。 【確認状況】：明治神宮外苑内に広く点在しており、計画地周辺の樹林内や歩道脇の植込み等に41個体が確認された。</p>	

注) 分布及び形態は、「日本の野生植物 木本Ⅰ」（平成元年2月（株）平凡社）、「日本の野生植物 木本Ⅰ」（平成元年2月（株）平凡社）、「日本の野生植物 草本Ⅰ」（昭和57年1月（株）平凡社）、「日本の野生植物 草本Ⅱ」（昭和57年3月（株）平凡社）、「日本の野生植物 草本Ⅲ」（昭和56年10月（株）平凡社）による。

表 9.5-7(2) 注目される植物の生態及び確認状況

<p>【種名】：ハクチョウゲ 【分布】：中国原産でよく栽培され、長崎県では野生化している。 【形態】：常緑小低木で、花期は5～7月。 【確認状況】：計画地周辺の歩道脇の植込みに5個体が確認された。</p>		
<p>【種名】：オミナエシ 【分布】：北海道～九州のほか、朝鮮・中国・シベリア東部に分布する。 【形態】：日当たりのよい山の草地にはえる多年草で、花期は8～10月。 【確認状況】：計画地周辺の歩道脇の植込みに5個体が確認された。</p>		
<p>【種名】：シラン 【分布】：本州中南部～琉球、中国（本土・台湾）に分布する。 【形態】：日当たりのよい湿り気のある斜面にはえ、花期は4～5月。 【確認状況】：計画地周辺の植込みの2箇所にて22個体が確認された。</p>		

出典：『日本の野生植物 木本Ⅱ』

出典：『レッドデータ東京 2013』

注) 分布及び形態は、「日本の野生植物 木本Ⅰ」(平成元年2月 (株)平凡社)、「日本の野生植物 木本Ⅱ」(平成元年2月 (株)平凡社)、「日本の野生植物 草本Ⅰ」(昭和57年1月 (株)平凡社)、「日本の野生植物 草本Ⅱ」(昭和57年3月 (株)平凡社)、「日本の野生植物 草本Ⅲ」(昭和56年10月 (株)平凡社)による。

(ウ) 植物群落

植生調査結果を基に計画地及びその周辺に分布する植物群落等を区分した結果、表 9.5-8 に示すとおり草本群落が 6 区分、木本群落が 5 区分、畑等のその他区分が 5 区分、計 16 区分に分類された。

表 9.5-8 植生区分

植生区分	群落名	概要
一年生草本群落	ヒメムカシヨモギ-オオアレチノギク群落	ヒメムカシヨモギやオオアレチノギクが優占するほか、メマツヨイグサやアオカモジグサ等が混生する群落。
多年生草本群落	カゼクサ-オオバコ群落	ギョウギシバやシロツメクサが優占するほか、オオバコ、ヘラオオバコ、ムラサキツメクサ、ヨモギ等が混生する群落。
単子葉草本群落	ネズミムギ群落	シバやシロツメクサが生育する草地であるが、ネズミムギが優占している群落。
	イヌムギ群落	イヌムギが優占するほか、セイヨウタンポポ、チガヤ、メマツヨイグサ、シロツメクサ、コセンダングサ等が混生する群落。
	シバ群落	シバが優占する低茎草本群落で、シロツメクサやオオバコ、ヘラオオバコ、ヒメチドメ等が混生する群落。
	ジャノヒゲ植栽地	ジャノヒゲ(タマリユウ)が植栽されている群落。
木本群落	植栽樹林群(常緑広葉)	スタジイやマテバシイ、クスノキ等の常緑広葉樹が優占する植栽樹群。
	植栽樹林群(落葉広葉)	ケヤキやトウカエデ等の落葉広葉樹が優占する植栽樹群。
	植栽樹林群(常緑針葉)	クロマツやカイヅカイブキ、ソテツ等の常緑針葉樹が優占する植栽樹群。
	植栽樹林群(落葉針葉)	ラクウショウやメタセコイア、イチョウ等の落葉針葉樹が優占する植栽樹群。
	植栽樹林群(混交)	各種の樹木が混生して優占種が判別できない植栽樹群。
その他	畑	土地利用が耕作地のもの。
	公園・グラウンド	土地利用が小規模な児童公園やグラウンドのもの。
	人工構造物	土地利用が建築物等のもの。
	道路	土地利用が道路のもの。
	開放水面	河川、池等の水面。

イ. 陸上動物の状況

(ア) 哺乳類

a. 確認種

現地調査により、計画地及びその周辺において表 9.5-9 に示すとおり 3 目 3 科 3 種の哺乳類が確認された。

計画地周辺の公園の草地や樹林の林床でアズマモグラ、タヌキの痕跡が確認され、夜間調査でヒナコウモリ科の飛翔が確認された。

表 9.5-9 哺乳類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況			
				秋季	冬季	春季	夏季
1	モグラ目	モグラ科	アズマモグラ	○		○	○
2	コウモリ目	ヒナコウモリ科	ヒナコウモリ科			○	○
3	ネコ目	イヌ科	タヌキ			○	
計	3 目	3 科	3 種	1 種	0 種	3 種	2 種

b. 注目される種

確認された哺乳類のうち、文化財保護法に基づく天然記念物、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に基づく国内希少野生動植物種、「レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト ほ乳類）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種及び「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）の掲載種を抽出した結果、表 9.5-10 に示す 1 種が該当した。

注目される哺乳類の生態及び確認状況は、表 9.5-11 に示すとおりである。

表 9.5-10 注目される哺乳類

No.	目名	科名	種名	選定基準 ^{注)}			
				①	②	③	④
1	モグラ目	モグラ科	アズマモグラ				※
計	1 目	1 科	1 種	0 種	0 種	0 種	1 種

注)選定基準

①文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）、東京都文化財保護条例（昭和 51 年東京都条例第 25 号）、新宿区文化財保護条例（昭和 58 年新宿区条例第 20 号）に基づく天然記念物

②絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成 4 年法律第 75 号）に基づく国内希少野生動植物種

③「レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト ほ乳類）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種

④「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）の区部に該当する掲載種

※：留意種（皇居や区部の公園などの都市部の緑地に住む個体群は、他の集団との交流がない孤立群なので、今後の生息の推移に留意する必要があるとされる種）

表 9.5-11 注目される哺乳類の生態及び確認状況

<p>【種名】：アズマモグラ（モグラ目モグラ科）</p> <p>【分布】：本州、四国</p> <p>【形態】：灰黒色で、トンネルを掘る手はグローブ状になり、尾は短い。平地から山地の耕作地や草地、樹林などの地下にトンネルを掘って生息し、トンネル内に落ちたミミズ類や昆虫類の幼虫などを餌とする。</p> <p>【確認状況】：秋季、春季、夏季に計画地周辺の樹林地内に痕跡（塚）が複数箇所確認された。</p>	
--	---

出典：「レッドデータ東京 2013」

注)分布及び形態は、「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）による。

(イ) 鳥類

a. 確認種

現地調査により、計画地及びその周辺において表 9.5-12 に示すとおり 5 目 17 科 19 種の鳥類が確認された。

確認された鳥類は、陸鳥ではコゲラ、オナガ、シジュウカラ、ヒヨドリ、メジロ等の樹林性の種が確認された。また、外来種であるホンセイインコも確認された。

確認された種は大部分が留鳥であるが、冬鳥のツグミやシロハラ、夏鳥のツバメも確認された。

表 9.5-12 鳥類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況					
				平成 25 年度		平成 26 年度			
				秋季	冬季	春季	夏季	初夏	秋季
1	ハト目	ハト科	キジバト		○		○		○
2	キツツキ目	キツツキ科	コゲラ	○	○	○			○
3	スズメ目	カラス科	オナガ		○	○			
4			ハシブトガラス	○	○	○	○	○	○
5		シジュウカラ科	シジュウカラ	○	○	○	○	○	○
6		ツバメ科	ツバメ				○		
7		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	○	○	○		○	○
8		ウグイス科	ウグイス		○				
9		エナガ科	エナガ	○					
10		メジロ科	メジロ	○	○	○		○	○
11		ムクドリ科	ムクドリ	○	○	○		○	○
12		ヒタキ科	シロハラ	○					
13			ツグミ		○				
14		スズメ科	スズメ	○	○	○	○	○	○
15		セキレイ科	ハクセキレイ	○	○	○			○
16		アトリ科	カワラヒワ	○					
17	ホオジロ科	アオジ		○					
18	ハト目	ハト科	カワラバト	○	○	○	○	○	○
19	インコ目	インコ科	ホンセイインコ	○	○	○			○
計	5 目	17 科	19 種	13 種	15 種	11 種	6 種	7 種	11 種

b. 注目される種

確認された鳥類のうち、文化財保護法に基づく天然記念物、絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律に基づく国内希少野生動物種、「レッドリスト（絶滅のおそれのある野生動物の種のリスト 鳥類）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種及び「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）の掲載種は該当しなかった。

(ウ) は虫類

a. 確認種

現地調査により、計画地及びその周辺において表 9.5-13 に示すとおり 2 目 5 科 5 種のは虫類が確認された。明るい草地ではニホントカゲ、ニホンカナヘビが、樹林内の人工構造物の壁や住宅地内の排水パイプではニホンヤモリ、アオダイショウが確認された。

表 9.5-13 は虫類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況				
				平成 25 年度		平成 26 年度		
				秋季	冬季	春季	初夏季	夏季
1	カメ目	ヌマガメ科	ミシシippアカミミガメ				○	○
2	トカゲ目	ヤモリ科	ニホンヤモリ			○		○
3		トカゲ科	ニホントカゲ			○		○
4		カナヘビ科	ニホンカナヘビ			○		
5		ナミヘビ科	アオダイショウ					○
計		2 目	5 科	5 種	0 種	0 種	3 種	1 種

b. 注目される種

確認されたは虫類のうち、文化財保護法に基づく天然記念物、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に基づく国内希少野生動植物種、「レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト 爬虫類）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種及び「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）の掲載種を抽出した結果、表 9.5-14 に示す 4 種が該当した。

注目されるは虫類の生態及び確認状況は、表 9.5-15 に示すとおりである。

表 9.5-14 注目されるは虫類

No.	目名	科名	種名	選定基準 ^{注)}			
				①	②	③	④
1	トカゲ目	ヤモリ科	ニホンヤモリ				VU
2		トカゲ科	ニホントカゲ				CR+EN
3		カナヘビ科	ニホンカナヘビ				VU
4		ナミヘビ科	アオダイショウ				NT
計	1 目	4 科	4 種	0 種	0 種	0 種	4 種

注) 選定基準

① 文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）、東京都文化財保護条例（昭和 51 年東京都条例第 25 号）、新宿区文化財保護条例（昭和 58 年新宿区条例第 20 号）に基づく天然記念物

② 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成 4 年法律第 75 号）に基づく国内希少野生動植物種

③ 「レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト 爬虫類）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種

④ 「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）の区部に該当する掲載種

CR+EN：絶滅危惧 I 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧

表 9.5-15 注目されるは虫類の生態及び確認状況

<p>【種名】：ニホンヤモリ 【分布】：本州、四国、九州 【形態】：体色は淡い灰色に暗褐色の斑紋があるが、温度などにより大きく変わる。夜行性でガ類などの昆虫類、クモ類を食べる。 【確認状況】：春季に計画地周辺の樹林内で成体が、夏季に計画地周辺の住宅地の水抜きパイプ内で卵が確認された。</p>	
<p>【種名】：ニホントカゲ 【分布】：北海道、本州、四国、九州 【形態】：体鱗には光沢があり、オスの成体は東部が発達し、繁殖期にはのどや腹部がオレンジ色になる。昼行性でクモ類、昆虫類、陸生甲殻類などを食べる肉食性。 【確認状況】：春季に計画地周辺の樹林内で幼体が、夏季に計画地周辺の樹林内で幼体及び成体が確認された。</p>	 <p>出典：「レッドデータ東京 2013」</p>
<p>【種名】：ニホンカナヘビ 【分布】：北海道、本州、四国、九州 【形態】：体色は背面が褐色、腹面は白または黄色。背面の鱗にはうね（キール）があり、ザラザラした感じ。昼行性で、クモ類や昆虫類、ダンゴムシなどの陸生甲殻類を食べる肉食性。 【確認状況】：春季に計画地周辺の樹林内で幼体が確認された。</p>	 <p>出典：「レッドデータ東京 2013」</p>
<p>【種名】：アオダイショウ 【分布】：北海道、本州、四国、九州 【形態】：体色は褐色からオリーブ色と個体差が大きい。成蛇は主にネズミ類と鳥類を捕食する。幼蛇はカエル類、トカゲ類、ヤモリを好食し、成蛇と大きく違う。 【確認状況】：夏季に計画地周辺の樹林内の建物の隙間で成体が確認された。</p>	 <p>出典：「レッドデータ東京 2013」</p>

注)分布及び形態は、「レッドデータブック東京 2013 (本土部)」(平成 25 年 3 月 東京都)による。

(エ) 両生類

a. 確認種

現地調査により、計画地及びその周辺において表 9.5-16 に示すとおり 1 目 1 科 1 種の両生類が確認された。

表 9.5-16 両生類確認種

No	目	科	種名	確認状況				
				平成 25 年度		平成 26 年度		
				秋季	冬季	春季	初夏	夏季
1	カエル目	ヒキガエル科	アズマヒキガエル			○	○	
計	1 目	1 科	1 種	0 種	0 種	1 種	1 種	0 種

b. 注目される種

確認された両生類のうち、文化財保護法に基づく天然記念物、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に基づく国内希少野生動植物種、「レッドリスト (絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト 両生類)」(平成 24 年 8 月 環境省)の記載種及び「レッドデータブック東京 2013 (本土部)」(平成 25 年 3 月 東京都)の掲載種を抽出した結果、表 9.5-17 に示す 1 種が該当した。

注目される両生類の生態及び確認状況は、表 9.5-18 に示すとおりである。

表 9.5-17 注目される両生類

No.	目名	科名	種名	選定基準 ^{注)}			
				①	②	③	④
1	カエル目	ヒキガエル科	アズマヒキガエル				NT
計	1 目	1 科	1 種	0 種	0 種	0 種	1 種

注) 選定基準

① 文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）、東京都文化財保護条例（昭和 51 年東京都条例第 25 号）、新宿区文化財保護条例（昭和 58 年新宿区条例第 20 号）に基づく天然記念物

② 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成 4 年法律第 75 号）に基づく国内希少野生動物種

③ 「レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト 両生類）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種

④ 「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）の区部に該当する掲載種

NT: 準絶滅危惧

表 9.5-18 注目される両生類の生態及び確認状況

<p>【種名】：アズマヒキガエル 【分布】：本州（東海以北および近畿の日本海側の一部） 【形態】：四肢は比較的短く、指端に吸盤を持たない。背面や側面に大小様々な隆起が見られる。成体は昆虫類やミズ類などを食べる。 【確認状況】：春季に計画地周辺の池で幼生及び幼体が、初夏に計画地周辺の樹林内で成体の死体が確認された。</p>	
<p>出典：「レッドデータ東京 2013」</p>	

注) 分布及び形態は、「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）による。

(オ) 昆虫類

a. 確認種

現地調査により、計画地及びその周辺において表 9.5-19(1)～(4)に示すとおり 12 目 102 科 294 種の昆虫類が確認された。

確認された昆虫類は、主にクサビウシ、ムラサキシジミ、メダカチビカワゴミムシ等の樹林性の種のほか、オンブバッタ、ヨモギヒメヨコバイ、ミナミマキバサシガメ、ヤマトシジミ等の草地性の種も確認された。樹林内の落ち葉が厚く堆積した箇所では、センチコガネが多数確認された。人工池にはアメンボ類が少数生息しており、秋季にはアキアカネ、コノシメトンボが多数飛来していた。また、アカボシゴマダラ等の外来種も確認された。

表 9.5-19(1) 昆虫類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況					
				平成 25 年度	平成 26 年度				
				秋季	春季	初夏季	夏季	秋季	
1	トンボ目(蜻蛉目)	イトトンボ科	アシイトトンボ		○				
2		ヤンマ科	ギンヤンマ				○		
3		トンボ科	ショウジョウトンボ				○		
4			シオカヲトンボ			○	○		
5			オオシオカヲトンボ			○			
6			ウスバキトンボ				○		
7			コシアキトンボ			○	○		
8			コノシメトンボ				○	○	
9			アキアカネ					○	
10	カマキリ目(蜻蛉目)	カマキリ科	ハラビロカマキリ					○	
11	シロアリ目(等翅目)	ミゾカシラシロアリ科	ヤマトシロアリ		○				
12	ハサミシ目(革翅目)	マルムハサミシ科	ハマハサミシ			○	○		
13			ヒゲシロハサミシ		○	○	○	○	
14	ハゲ目(直翅目)	キリギリス科	クビキリギリス			○			
15		マツムシ科	アオツムシ	○			○	○	
16		カネタタキ科	カネタタキ	○				○	
17		ホヅバウツタ科	ホヅバウツタ	○			○	○	
18		ヒシバウツタ科	ハラヒシバウツタ		○				
19	カメシ目(半翅目)	アオバハコロモ科	アオバハコロモ				○	○	
20		マルウカ科	クサビウカ	○		○			
21		クンバウカ科	ミドリクンバウカ				○	○	
22		ゼミ科	アブラゼミ					○	
23			ツクツクウシ					○	○
24			ミンゼミ					○	○
25			ニイゼミ					○	
26		アツキムシ科	シロオビアツキ					○	
27		ヨコバエ科	ツマクロオヨコバエ						○
28			フチミヤクヨコバエ				○		
29			ヨモギヒメヨコバエ	○					
30			ホリサシヨコバエ	○					
31			Pagaronia 属			○			
32			ホリサシヨコバエ				○		
33			マダラヨコバエ				○		
34			クロスシホリサシヨコバエ					○	○
35		サシガメ科	ヨコツチサシガメ			○			
36		クンバエムシ科	アワダチクンバエ					○	○
37			ヤブカクシクンバエ					○	
38			ツツジクンバエ			○			
39			トサカクンバエ	○	○				
40		ナカメシ科	ヤサハナカメシ					○	
41			ナシメナカメシ					○	
42		カスミカメシ科	ヨツボシカスミカメ					○	
43			ヒメセタグカスミカメ				○	○	
44			アカホシカスミカメ				○	○	○
45			ハキメンカスミカメ					○	
46			ダルマカメシ				○		
47			スアカンカスミカメ			○	○		○
48			ウスモンミドリカスミカメ	○					
49			イネホツミドリカスミカメ			○	○		○
50		マキバサシガメ科	ミナミマキバサシガメ	○					
51		オオホシカメシ科	オオホシカメシ						○
52	ヘリカメシ科	ホソハリカメシ						○	
53		ハリカメシ			○			○	
54		ミナミトゲハリカメシ	○				○	○	
55	ヒメハリカメシ科	スガシヒメハリカメシ					○		
56		アカヒメハリカメシ			○				
57		フチヒゲヒメハリカメシ			○				
58	イトカメシ科	ヒメイトカメシ	○				○	○	
59		イトカメシ	○	○	○	○			
60	ナカメシ科	ホソヒメヒラタナカメシ			○				
61		ヒメコバネナカメシ				○			
62		ヒメオオメナカメシ						○	
63		サビヒョウタンナカメシ	○						
64		オオモンシロナカメシ						○	
65		ヒメナカメシ	○	○	○	○	○	○	
66		ヒゲナカメシ			○	○	○	○	
67		ヨツボシヒョウタンナカメシ						○	
68		キハヒョウタンナカメシ			○				
69		ツノカメシ科	セアカツノカメシ				○		
70	ツチカメシ科	ミツボシツチカメシ				○			
71		ヒメツチカメシ				○			
72		ツチカメシ			○	○	○		
73	カメシ科	ウスラカメシ					○		
74		フチヒゲカメシ			○				
75		ムラサキシラホシカメシ							
76		マルシラホシカメシ						○	
77		クサキカメシ			○				
78		チャハネオカメシ	○		○	○		○	
79		キンカメシ科	アカシキンカメシ			○			
80	アメンボ科	アメンボ			○	○	○		

表 9.5-19(2) 昆虫類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況				
				平成 25 年度	平成 26 年度			
				秋季	春季	初夏季	夏季	秋季
81	カメシ目(半翅目)	アメンボ科	ヒメアメンボ		○			
82	アミメカゲロウ目(脈翅目)	クサカゲロウ科	ヤマトクサカゲロウ	○	○		○	○
83			カオマダラクサカゲロウ	○				
84			アミメクサカゲロウ	○				
85	ラクダムシ目	ラクダムシ科	ラクダムシ		○			
86	チョウ目(鱗翅目)	ハマキ科	ヒロードハマキ					○
87		マダラガ科	ホタルガ			○		○
88		セセリチョウ科	イチモンジセセリ				○	○
89		マダラチョウ科	アサギマダラ					○
90		シジミチョウ科	ウラギンシジミ					○
91			ムラサキシジミ	○		○	○	
92			ヤマトシジミ本土亜種	○	○	○	○	○
93		タテハチョウ科	ツマクロヒョウモン		○			
94			アカボシマダラ		○		○	○
95		アゲハチョウ科	シヤコウアゲハ本土亜種					○
96			アオシバアゲハ		○	○	○	○
97			カラスアゲハ本土亜種		○			
98			ナカサキアゲハ			○		○
99			クロアゲハ本土亜種		○	○	○	
100			ナミアゲハ			○		○
101		シロチョウ科	キタキチョウ					○
102			モンシロチョウ		○		○	
103		ジヤノメチョウ科	ヒカゲチョウ					○
104		ツトガ科	モンキクロノメイガ				○	
105			マエアカスシノメイガ		○			○
106	シハツトガ						○	
107	シロヒノメイガ						○	
108	メイガ科	アカシマメイガ			○			
109	シャカ科	ウコエダシャク		○	○	○		
110		シロシマエダシャク			○			
111		クスアネシャク					○	
112	スズメガ科	オオスカシバ		○				
113		ホシボシヤク		○				
114		ホシヒメボシヤク					○	
115	シャチホコ科	モンクロシャチホコ				○		
116	トラガ科	トビイロトラガ				○		
117	ドクガ科	キトクガ					○	
118		ヒメシロモトクガ					○	
119	ヤカ科	タマヤカ				○	○	
120		ヤヒコカラスヨトウ			○			
121		ヒメサビシヨトウ		○				
122		コウサチヤカ					○	
123		オオアカマエアツバ			○			
124		ノモトカリキリカ		○				
125		カガシボ科	ホリカリシビカガシボ			○	○	
126	キイロボシカガシボ				○	○		
127	ミスアブ科	ハラキンミスアブ		○				
128	ムシヒキアブ科	ナミカカリカムシヒキ		○				
129		シオヤアブ					○	
130	ツリアアブ科	コウヤツリアアブ				○		
131		クロハネツリアアブ					○	
132	アシナガハエ科	マダラホリアシナガハエ			○			
133		ハナアブ科	ツマクロコシボハナアブ	○				
134			クロヒラタアブ	○				
135			ホソヒラタアブ	○	○		○	○
136			キコシハナアブ					○
137			Eumerus 属					
138			ナミホシヒラタアブ			○		
139			アシナガハエ				○	○
140			タカサコハラハナアブ					○
141			ホシツヤヒラタアブ			○		
142			キアシマヒラタアブ					○
143			オオハナアブ	○				○
144			ホソヒラタアブ			○	○	○
145	クロハネツコリハナアブ			○				
146	ショウジョウバエ科	キイロショウジョウバエ	○					
147		オウトリショウジョウバエ	○					
-		Drosophila 属	○					
148	ベッコウバエ科	ベッコウバエ	○					
149	ミギウバエ科	ミギウバエ科	○					
150	テガシラバエ科	ミツモンハチモトキバエ		○				
151	ヤチバエ科	ヒゲナガヤチバエ					○	
152	ミバエ科	カホチヤミバエ		○		○		
153		ツマホシケアミバエ			○			
154		ツマクロキシバエ			○		○	
155	コウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	メダカチビカワコミムシ	○				
156			オオコミムシ				○	
157			オオクワシバヒラタコミムシ	○	○			
158			エンマムシ科	コエンマムシ		○		

表 9.5-19(3) 昆虫類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況					
				平成 25 年度	平成 26 年度				
				秋季	春季	初夏季	夏季	秋季	
159	コウチュウ目(鞘翅目)	シテムシ科	オオヒラタシテムシ		○		○		
160		ハネカクシ科	<i>Aleochara</i> 属		○				
161			ルイスセシジハネカクシ		○				
162			アカニセセシジハネカクシ			○			
163			<i>Tachinus</i> 属		○				
164		センチュウガ科	センチュウガ		○			○	
165		クリガムシ科	クリガムシ			○			
166		コガネムシ科	アオトウガ					○	○
167			セマダラコガネ					○	
168			コカブトムシ					○	
169			ナガチヤコガネ				○		
170			クロコガネ		○			○	
171			ヒメトラハナムグリ		○				
172			ビロウドコガネ					○	○
173			マルガタビロウドコガネ					○	
174			コフキコガネ					○	
175			コフマルエンマコガネ				○	○	
176			シロテンハナムグリ				○	○	
177			カナブン					○	
178			カブトムシ					○	
179			タマシ科	タマシ			○	○	
180				コウゾチビタマシ		○		○	
181				ナミガタチビタマシ		○			
182				オシゲチビタマシ		○	○		
183		コメツキムシ科	サビキコリ				○		
184			アカアシハナムツキ		○				
185			クシコメツキ		○	○			
186			カントウツキミスキワコメツキ		○				
187		シヨウカイボムシ科	<i>Asiopodabrus</i> 属		○				
188			クロツマキシヨウカイ		○				
189		ベニボタル科	<i>Plateros</i> 属			○			
190		カツオブシムシ科	ヒメマルカツオブシムシ		○				
191		シハナムシ科	ツツガタシハナムシ				○		
192		コクヌスト科	ハロルトヒメコクヌスト	○		○			
193		テントウムシ科	ムーアシロホシテントウ	○	○	○	○	○	
194			シロジユウシホシテントウ		○				
195			ナナホシテントウ		○			○	
196			トホシテントウ					○	
197			ナミテントウ		○	○	○	○	
198			オオニシユウヤホシテントウ		○			○	
199			ニシユウヤホシテントウ					○	
200			キイロテントウ		○			○	○
201			ヨツボシテントウ		○				○
202			ヒメカメノコテントウ		○			○	○
203			クモガタテントウ					○	○
204			ベニダリアテントウ					○	
205			アカイロテントウ		○	○		○	
206			ベニハリテントウ					○	
207			クロハリヒメテントウ					○	
208			コクロヒメテントウ		○			○	○
209			クロツキテントウ				○		○
210			キアシクロヒメテントウ		○				
211		キス仏シ科	クロモンキス		○				
212		オオキノコムシ科	カタモンオオキノコムシ		○				
213			セモンホソオオキノコムシ		○			○	
214		コメツキモドキ科	ヒラナガムクゲキス		○				
215		クシキスイ科	アカマダラクシキス				○		
216			クロキマダラクシキス			○			
217			マルキマダラクシキス		○	○		○	
218		ナガクチキムシ科	カウオカダナガクチキ				○		
219		カミキリモドキ科	カトウカミキリモドキ		○				
220		コシムシ科	クシキムシ					○	
221			トビイロクシキムシ				○		
222			ハムシダマシ				○		
223			ヒガフトコシムシダマシ	○	○		○	○	
224			ベニモンキノコシムシダマシ		○			○	
225			キマワリ				○		
226			ユミアシコシムシダマシ				○		
227			カミキリムシ科	トカリハアカネトラカミキリ		○			
228			ケンカミキリ			○			
229		ハムシ科	ハリケロテントウノミハムシ	○					
230			ヒメテントウノミハムシ				○	○	
231			ウリハムシモドキ				○		
232			ウリハムシ		○				
233			クロウリハムシ		○	○	○	○	
234			アズキマダラウムシ						
235			ヨモギハムシ		○				
236			カシワツツハムシ				○	○	
237				マダラアラゲギルハムシ		○	○		

表 9.5-19(4) 昆虫類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況							
				平成 25 年度	平成 26 年度						
				秋季	春季	初夏季	夏季	秋季			
238	コウチュウ目(鞘翅目)	ハムシ科	イタドリハムシ				○				
239			キハラルリカビボソハムシ		○		○				
240			アカクビボソハムシ					○			
241			クロボシトビハムシ				○	○	○		
242			ヨモギトビハムシ			○					
243			ニホンケアガサハムシ				○				
244			ルリナカスネトビハムシ						○		
245			サシゴシユハムシ						○		
246			ニレハムシ						○		
247			トウカネサハムシ			○	○	○	○		
248			ヒゲナカソウハムシ科	コモンヒゲナカソウハムシ		○					
249			ソウハムシ科	イソハナソウハムシ		○			○		
250				ケアガサソウハムシ		○	○				
251				チビヒョウタンソウハムシ		○					
252				ヒレクサソウハムシ	○						
253				スクリソウハムシ		○	○	○	○		
254				<i>Rhinoncus</i> 属		○					
255				クサソウハムシ		○					
256				キクハムシ科	キクハムシ科		○				
257			ハチ目(膜翅目)	ミツハチ科	ルリチュウレンジ		○				
258				ハバチ科	セクロハバチ		○				
259					ニホンカアハバチ		○			○	
260					オオクロハバチ		○				
261					アシフトコハバチ科	アシフトコハバチ			○		
262				アリ科	アシナガアリ		○				
263					クロオアリ		○	○	○	○	○
264	ヨツボシオアリ				○						
265	ウメツオアリ				○	○		○			
266	ハリアトシリアゲアリ							○			
267	キイロシリアゲアリ	○			○	○	○	○	○		
268	テラニシリアゲアリ				○						
269	クロヤマアリ	○			○	○	○	○	○		
270	トビイロアリ	○			○	○	○	○			
271	ヒゲナガアリ	○									
272	アメイロアリ	○			○	○	○	○	○		
273	アスマオオアリ	○									
274	アミアリ	○			○	○	○	○	○		
275	ムネホソアリ	○									
276	トビイロシリアゲアリ					○	○	○	○		
277	トコハチ科	ムネトックリハチ							○		
278		スズハチ							○		
279		キオビチビトコハチ			○						
280	スズメハチ科	セクロアシナガハチ					○				
281		コカクサスズメハチ						○			
282		モンズスズメハチ						○			
283		ヒメズスズメハチ						○			
284		オオズスズメハチ				○		○			
285	ツチハチ科	ヒメハナカツチハチ						○			
286		キンケハラナカツチハチ					○	○			
287		キオビツチハチ				○		○			
288	フシガカハチ科	ヒメツチスガリ				○					
289	ミツハチ科	ニホンミツハチ					○				
290		セイヨウミツハチ					○	○			
291		コマルハナハチ			○						
292		キムネクマハチ			○		○	○			
293		コナハチ科		アカカネコナハチ					○		
294	ヒメハチ科	イヨヒメハチ						○			
-				ヒメハチ科	○						
計	12 目	102 科		294 種	49 種	122 種	84 種	129 種	97 種		

b. 注目される種

確認された昆虫類のうち、文化財保護法に基づく天然記念物、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に基づく国内希少野生動植物種、「レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト 昆虫類）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種及び「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）の掲載種を注目される昆虫類として抽出した結果、表 9.5-20 に示す 6 種が該当した。

注目される昆虫類の生態及び確認状況は、表 9.5-21 に示すとおりである。

表 9.5-20 注目される昆虫類

No.	目名	科名	種名	選定基準 ^{注)}			
				①	②	③	④
1	ハエ目(双翅目)	ハアア科	クロヘッコウハアア				※
2	コウチュウ目(鞘翅目)	コガネムシ科	コガネムシ				VU
3			ヒメトラハナムグリ				EN
4		タマシ科	タマシ				NT
5		カキリムシ科	トカリハアカネトラカキリ				NT
6		ハチ目(膜翅目)	スズメバチ科	モンズメバチ			DD
計	3 目	5 科	6 種	0 種	0 種	1 種	5 種

注)選定基準

- ①文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）、東京都文化財保護条例（昭和 51 年東京都条例第 25 号）、新宿区文化財保護条例（昭和 58 年新宿区条例第 20 号）に基づく天然記念物
- ②絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成 4 年法律第 75 号）に基づく国内希少野生動植物種
- ③「レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト 昆虫類）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種
DD：情報不足
- ④「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）の区部に該当する掲載種
EN：絶滅危惧 I B 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 ※：留意種（皇居や区部の公園などの都市部の緑地に住む個体群は、他の集団との交流がない孤立群なので、今後の生息の推移に留意する必要があるとされる種）

表 9.5-21 注目される昆虫類の生態及び確認状況

<p>【種名】：クロベッコウハナアブ 【分布】：本州、四国、九州、南西諸島 【形態】：大型で、羽毛状の触角刺毛と翅脈に特徴がある。胸背は光沢のある黒色。翅の中央と先端には黒斑がある。腹部は黄色。幼虫はクロスズメバチ類の巣に寄生する。5～8月に出現する。 【確認状況】：初夏に計画地周辺の樹林内で飛翔する個体が確認された。</p>	
<p>【種名】：コカブトムシ 【分布】：北海道、本州、四国、九州、南西諸島 【形態】：光沢のある黒色、上翅には明瞭な点刻列がある。朽木や樹木の樹洞内の土中で見られ、夜間灯火に集まる。 【確認状況】：夏季に計画地周辺の歩道脇の植込みで死体が1個体確認された。</p>	
<p>【種名】：ヒメトラハナムグリ 【分布】：北海道、本州、四国、九州、対馬 【形態】：灰白色から黄褐色の長毛をやや密に装う。前胸部は暗黒褐色、上翅は国褐色から赤褐色で黄褐色の太い横帯が2対ある。成虫はクリ、ウツギ、サワフタギ、ノリウツギ、リョウブなどの花に集まる。 【確認状況】：春季に計画地周辺の林縁のヒメジオンに飛来する成虫が確認された。</p>	
<p>【種名】：タマムシ 【分布】：本州、四国、九州、南西諸島 【形態】：体は美しい緑色、上翅は1対の赤い縦条紋が走る。成虫は夏に出現し、特にエノキの梢に集まる。 【確認状況】：初夏に計画地周辺の歩道脇で成虫が、夏季に計画地周辺の樹林内で1個体及び野球場脇で2個体の飛翔する個体が確認された。</p>	
<p>【種名】：トガリバアカネトラカミキリ 【分布】：北海道、本州、四国、九州 【形態】：上翅は暗赤褐色で黒紋があり、上翅端外角は後方に針状に長く突出する。成虫は春から初夏に出現し、伐採木やカエデ類などの花に集まる。 【確認状況】：春季に計画地周辺の樹林内で成虫が確認された。</p>	
<p>【種名】：モンズズメバチ 【分布】：北海道、本州、四国、九州 【形態】：黒色で光沢が弱く、頭部は黄色で頭頂単眼付近に黒斑があり、前胸背板上面は赤褐色。巣は樹洞、人家の天井、壁の間等に作るが多い。 【確認状況】：秋季に計画地周辺の植栽されたアベリアに飛来する個体が1個体確認された。</p>	

注) 分布及び形態は、「レッドデータブック東京 2013 (本土部)」(平成 25 年 3 月 東京都)、「新訂原色昆虫大圖鑑第Ⅲ巻」(平成 20 年 2 月 北隆館)による。

(カ) クモ類

a. 確認種

現地調査により、計画地及びその周辺において表 9.5-22 に示すとおり 1 目 10 科 35 種のクモ類が確認された。

確認されたクモ類は、造網性種のオオヒメグモ、ジョロウグモ等、徘徊性種のデーニツツハエトリ、アリグモ等が共に確認された。また、植込みの葉上では、待ち伏せタイプのワカバグモ、アズチグモ等が確認された。

表 9.5-22 クモ類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況					
				平成 25 年度	平成 26 年度				
				秋季	春季	初夏	夏季	秋季	
1	クモ目	ヒメグモ科	シロカネイソウロウグモ	○					
2			シモフリミジグモ	○			○		
3			ヒシガタグモ	○					
4			ムナボシヒメグモ		○	○			
5			ニホンヒメグモ			○	○		
6			オオヒメグモ					○	
7			アシナガグモ科	コシロカネグモ		○			
-		<i>Leucauge</i> 属					○		
8		ジョロウグモ		○			○		
9		コガネグモ科	コガタコガネグモ				○		
10			ギンメッキゴミグモ				○	○	
11		ササグモ科	<i>Oxyopes</i> 属		○			○	
12		タナグモ科	コクサグモ	○					
13		ハグモ科	ヒナハグモ		○				
14		ウエムラグモ科	イタチグモ				○		
15			ヤバネウラシマグモ				○		
16		エビグモ科	キンイロエビグモ	○					
17			アサヒエビグモ		○	○			
-			<i>Philodromus</i> 属			○			
18		カニグモ科	キハダカニグモ	○	○				
19			コカニグモ	○					
20			コハナグモ	○		○			
21			ワカバグモ	○	○		○	○	
22			アズチグモ				○		
23			セマルトラフカニグモ	○	○				
24			ヤミイロカニグモ		○	○			
-			<i>Xysticus</i> 属			○		○	
25			ハエトリグモ科	マツモトハエトリ			○		
26				ネコハエトリ		○			
27		マミジロハエトリ					○		
28		エキスハエトリ				○			
29		ヨダンハエトリ			○				
30		アリグモ			○				
31		クワガタアリグモ					○		
-		<i>Myrmarchne</i> 属		○					
32	チャイロアサヒハエトリ				○				
-	<i>Phintella</i> 属			○			○		
33	デーニツツハエトリ				○	○	○		
34	ヒメカラスハエトリ			○					
35	カラスハエトリ					○	○		
-	<i>Rhene</i> 属	○							
-	ハエトリグモ科				○				
計	1 目	10 科	35 種	13 種	14 種	9 種	14 種	8 種	

b. 注目される種

確認されたクモ類のうち、文化財保護法に基づく天然記念物、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に基づく国内希少野生動植物種、「レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト その他無脊椎動物）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種及び「レッドデータブック東京 2013（本土部）」（平成 25 年 3 月 東京都）の掲載種は該当しなかった。

2) 生育・生息環境

ア. 地形等の状況

地形の状況は、「9.1 大気等 9.1.1 現況調査 (4) 調査結果 3) 地形及び地物の状況」(p. 74 参照) に示したとおりである。計画地東側は、武蔵野台地東部の淀橋台と呼ばれる洪

積台地（下末吉段丘）を造成した地形となっている。計画地西側は、かつての渋谷川（穏田川ともいう。）に沿って低地が形成され、低地部のほとんどは埋立てにより平坦化された人為的な改変を受けた地形となっている。また、計画地内の東西の高低差は約7～8mである。

地質の状況は、「9.2 土壌 9.2.1 現況調査 (4)調査結果 2)地形、地質等の状況」(p.142 参照)に示したとおりである。計画地及びその周辺は、大正15年の明治神宮外苑の造営、国立霞ヶ丘競技場の設置等に伴い、旧渋谷川沿いの低地や周辺の武蔵野台地を人為的に造成した区域である。計画地の表層は埋土であり、その下部には、ロームや凝灰質シルトからなる関東ローム層、シルト混り細砂等からなる東京層、砂礫等からなる東京礫層、細砂やシルト混り細砂等からなる上総層群が分布する。

イ. 植生等の状況

植生等の状況は、「9.3 生物の生育・生息基盤 9.3.1 現況調査 (4)調査結果 5)植生の状況」(p.158 参照)に示したとおりである。計画地及びその周辺は、「市街地」の占める割合が最も多いが、明治神宮外苑、新宿御苑、赤坂御所及び青山霊園等には「残存・植栽樹群をもった公園、墓地等」がまとまって分布するほか、明治神宮外苑や新宿御苑等には芝地が分布している。また、新宿御苑、明治神宮外苑及び赤坂御所にかけては、市街地の中で連続性のある緑地が形成されている。また、現地調査による計画地及び会場エリア内の現存植生の状況は、図9.3-3(p.160 参照)に示すとおりである。会場エリアは、主に明治神宮外苑及び計画地からなり、明治神宮外苑の現存植生は、聖徳記念絵画館周辺をはじめとして植栽樹林群（混交）が最も広く分布し、建国記念文庫周辺等に植栽樹林群（落葉広葉）が分布するほか、植栽樹林群（常緑広葉）が点在している。また、明治神宮外苑に隣接する計画地内は、明治公園（四季の庭）等に植栽樹林群（混交）が最も広く分布するほか、植栽樹林群（落葉広葉）や植栽樹林群（常緑広葉）が分布している。

ウ. 大気環境

大気環境の状況は、「9.1 大気等 9.1.1 現況調査 (4)調査結果 1)大気等の状況」(p.63 参照)に示したとおりである。

気象の状況は、「9.3 生物の生育・生息基盤 9.3.1 現況調査 (4)調査結果 6)気象の状況」(p.161 参照)に示したとおりである。計画地周辺の東京管区気象台における年間降水量及び年平均気温の平年値（昭和56年～平成22年）は、1,528.8mm、15.4℃である。

エ. 地域社会とのつながり

計画地及びその周辺は、都市部に整備された緑地が広がっており、散歩、ジョギング、サイクリングなど多数の市民利用があり、新緑や紅葉など四季折々の植物や動物を身近に感じることのできる場となっている。

3) 生態系の状況

動植物の現地調査結果を基に、計画地及びその周辺における生態系の機能や構成要素、食物連鎖による生態系構成要素は、表9.5-23に示すとおりである。計画地及びその周辺は、生産者である植生の状況から生態系の機能として、樹林環境、草地環境、市街地等の3区分に分類される。これらの環境区分で見られる陸上植物、陸上動物について、食物連鎖による生物の相互の関係を整理し、図9.5-2に整理した。

生産者としては、樹林環境ではケヤキ、スダジイ、クスノキ、アオギリ、オオムラサキ、ヒマラヤスギ、イチヨウ等の植栽樹林、草地環境ではシバ、ネズミムギ、イヌムギ、カゼクサ、オオバコ、ヒメムカシヨモギ、オオアレチノギク等の草本群落、市街地等ではイチヨウ、ケヤキ等があげられる。

生産者である植物の葉や茎、果実、種子等を採食する下位消費者としては、バッタ目、コウチュウ目、ハエ目、チョウ目等の昆虫類、キジバト等の植食性鳥類があげられる。

下位消費者である昆虫類等を捕食する中位消費者としては、アズマモグラ、ヒナコウモリ科のは乳類、コゲラ、シジュウカラ、メジロ、ヒヨドリ、ヒバリ、ムクドリ、ツバメ等の鳥類、ニホンヤモリ、ニホントカゲ等のは虫類等があげられる。

下位から中位消費者を捕食する上位消費者としては、雑食性のハシブトガラス等があげられる。

食物連鎖の最も上位に位置する最上位消費者としては、行動圏が広く、雑食性で小型哺乳類、両生類、小型鳥類等の小動物も捕食するタヌキがあげられる。

表 9.5-23 環境区別に見る生態系の状況

環境区分	樹林環境	草地環境	人工構造物等	
共通する環境要素	計画地及びその周辺は、武蔵野台地の東側に位置する下末吉段丘に位置し、標高は約 30m である。表層土壌は、関東ローム層、ローム質粘土層の火山灰層に広く覆われている。計画地及びその周辺は、明治神宮外苑としてスポーツ・興行施設、公園としての土地利用となっている。			
環境区別の状況	<p>樹林環境は、計画地内の明治公園（四季の森）や計画地周辺の明治神宮外苑等に分布している。</p> <p>主な植生は、混交林のケヤキ、スダジイ、クスノキ等、落葉広葉樹のケヤキ、アオギリ等、針葉樹のヒマラヤスギ、イチヨウ等の植栽樹林群が分布する。</p> <p>主な動物相は樹林環境に依存するコゲラ、シジュウカラ等の鳥類、コウチュウ目、チョウ目等の昆虫類、アズマモグラ、ニホントカゲ、アズマヒキガエル等の小動物が生息する。</p>	<p>草地環境は、計画地内の北側にわずかに分布しているほか、計画地周辺の明治神宮外苑等に分布している。</p> <p>主な植生は、シバ、メヒシバ、イヌムギ、ネズミムギ等の草本のほか、植栽されたジャノヒゲが見られる。</p> <p>主な動物相は、草地環境に依存するメジロ等の鳥類、オンブバッタ等の昆虫類、ニホンカナヘビ等の利用が見られる。</p>	<p>人工構造物等は、計画地ではスタジアムと日本青年館、道路等が該当する。会場エリアでは、明治神宮外苑や神宮球場、東京体育館等が該当する。</p> <p>主に建築物や道路であり、植生は見られず、上空が開けている。</p> <p>主な動物相は、ヒナコウモリ科のねぐら利用、チョウ類等の昆虫類やハシブトガラス、スズメ等の鳥類の利用が見られる。</p>	
生態系構成要素	最上位消費者	哺乳類：タヌキ	哺乳類：タヌキ	哺乳類：タヌキ
	上位消費者	鳥類：ハシブトガラス	鳥類：ハシブトガラス	鳥類：ハシブトガラス
	中位消費者	哺乳類：アズマモグラ、ヒナコウモリ科 鳥類：コゲラ、シジュウカラ等 は虫類：ニホントカゲ クモ類：ジョロウグモ、コカニグモ等	哺乳類：アズマモグラ、ヒナコウモリ科 鳥類：メジロ、ヒヨドリ、ヒバリ、ツバメ等 は虫類：ニホンカナヘビ クモ類：ネコハエトリ等	哺乳類：ヒナコウモリ科 鳥類：ツバメ、スズメ等 は虫類：ニホンヤモリ クモ類：キンイロエビグモ等
	下位消費者	鳥類：キジバト 昆虫類：モリチャバネゴキブリ、ムラサキシジミ、コクワガタ、トガリバアカネトラカミキリ等	昆虫類：オンブバッタ、モンシロチョウ、ヤマトシジミ	昆虫類：ツマグロオオヨコバエ、ナミアゲハ、モンシロチョウ
	生産者	植物：ケヤキ、スダジイ、クスノキ、アオギリ、オオムラサキ、ヒマラヤスギ、イチヨウ等	植物：シバ、ネズミムギ、イヌムギ、カゼクサ、オオバコ、ヒメムカシヨモギ、オオアレチノギク等	植物：イチヨウ、ケヤキ等

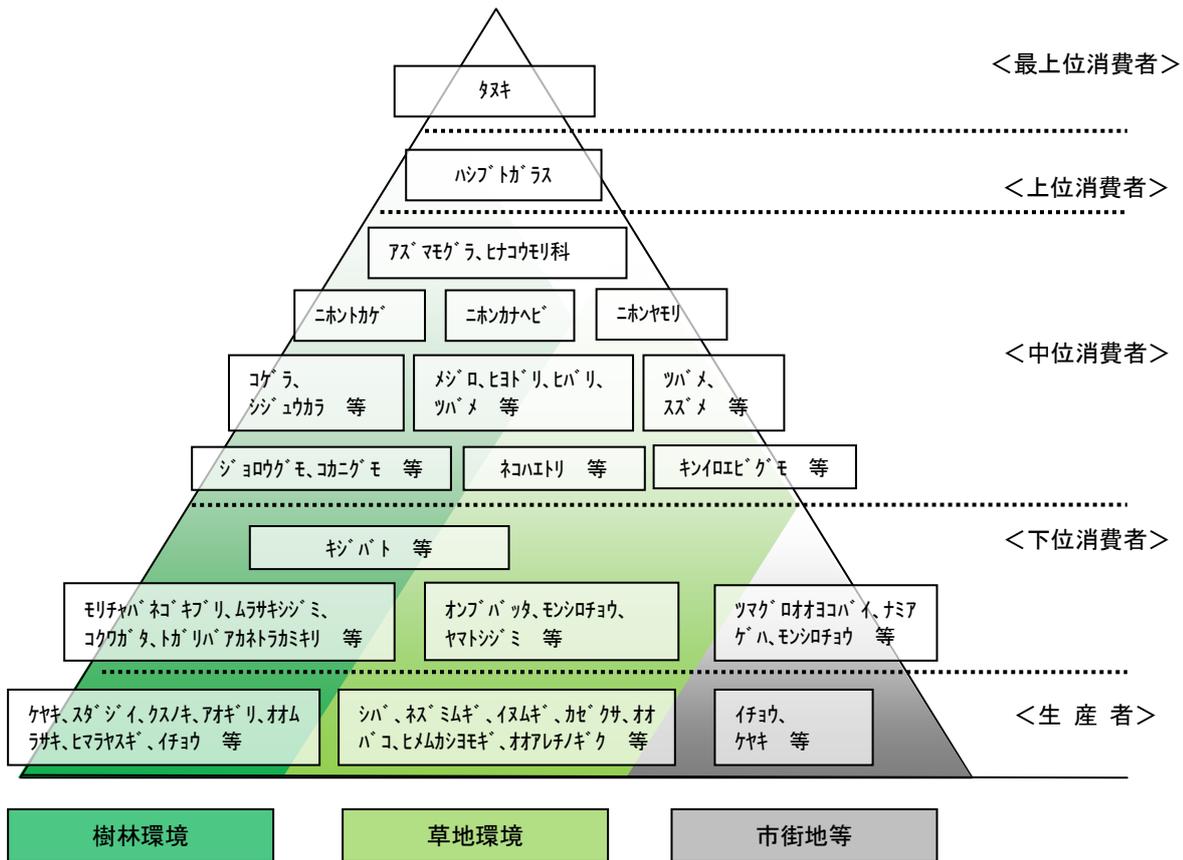


図 9.5-2 生態系の概念図

4) 土地利用の状況

土地利用の状況は、「9.1 大気等 9.1.1 現況調査 (4) 調査結果 3) 地形及び地物の状況」(p.74 参照)に示したとおりである。計画地及びその周辺の土地利用としては、事務所建築物や教育施設、集合住宅、スポーツ・興行施設、公園、運動場などの混合用途の市街地となっている。

5) 法令等による基準等

生物・生態系に関する法令等については、表 9.5-24(1) 及び(2) に示すとおりである。

表 9.5-24(1) 生物・生態系に関する法令等

法令・条例等	責務等
文化財保護法 (昭和 25 年法律第 214 号)	<p>(文化財の定義) 第二条 四 貝づか、古墳、都城跡、城跡、旧宅その他の遺跡で我が国にとって歴史上又は学術上価値の高いもの、庭園、橋梁、峡谷、海浜、山岳その他の名勝地で我が国にとって芸術上又は観賞上価値の高いもの並びに動物（生息地、繁殖地及び渡来地を含む。）、植物（自生地を含む。）及び地質鉱物（特異な自然の現象の生じている土地を含む。）で我が国にとって学術上価値の高いもの（以下「記念物」という。） (現状変更等の制限及び原状回復の命令) 第二百二十五条 史跡名勝天然記念物に関しその現状を変更し、又はその保存に影響を及ぼす行為をしようとするときは、文化庁長官の許可を受けなければならない。ただし、現状変更については維持の措置又は非常災害のために必要な応急措置を執る場合、保存に影響を及ぼす行為については影響の軽微である場合は、この限りでない。</p>
絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 (平成 4 年法律第 75 号)	<p>(目的) 第一条 この法律は、野生動植物が、生態系の重要な構成要素であるだけでなく、自然環境の重要な一部として人類の豊かな生活に欠かすことのできないものであることに鑑み、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存を図ることにより、生物の多様性を確保するとともに、良好な自然環境を保全し、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。 (責務) 第二条 国は、野生動植物の種（亜種又は変種がある種にあつては、その亜種又は変種とする。以下同じ。）が置かれている状況を常に把握し、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する科学的知見の充実を図るとともに、その種の保存のための総合的な施策を策定し、及び実施するものとする。 2 地方公共団体は、その区域内の自然的社会的諸条件に応じて、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存のための施策を策定し、及び実施するよう努めるものとする。 3 国民は、前二項の国及び地方公共団体が行う施策に協力する等絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に寄与するように努めなければならない。 (捕獲等の禁止) 第九条 国内希少野生動植物種及び緊急指定種（以下この節及び第五十四条第二項において「国内希少野生動植物種等」という。）の生きている個体は、捕獲、採取、殺傷又は損傷（以下「捕獲等」という。）をしてはならない。ただし、次に掲げる場合は、この限りでない。 一 次条第一項の許可を受けてその許可に係る捕獲等をする場合 二 生計の維持のため特に必要があり、かつ、種の保存に支障を及ぼすおそれのない場合として環境省令で定める場合 三 人の生命又は身体の保護その他の環境省令で定めるやむを得ない事由がある場合</p>
鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律 (平成 14 年法律第 88 号)	<p>(目的) 第一条 この法律は、鳥獣の保護を図るための事業を実施するとともに、鳥獣による生活環境、農林水産業又は生態系に係る被害を防止し、併せて猟具の使用に係る危険を予防することにより、鳥獣の保護及び狩猟の適正化を図り、もって生物の多様性の確保、生活環境の保全及び農林水産業の健全な発展に寄与することを通じて、自然環境の恵沢を享受できる国民生活の確保及び地域社会の健全な発展に資することを目的とする。 (鳥獣の捕獲等及び鳥類の卵の採取等の禁止) 第八条 鳥獣及び鳥類の卵は、捕獲等又は採取等（採取又は損傷をいう。以下同じ。）をしてはならない。ただし、次に掲げる場合は、この限りでない。 一 次条第一項の許可を受けてその許可に係る捕獲等又は採取等をするとき。 二 第十一条第一項の規定により狩猟鳥獣の捕獲等をするとき。 三 第十三条第一項の規定により同項に規定する鳥獣又は鳥類の卵の捕獲等又は採取等をするとき。</p>

表 9.5-24(2) 生物・生態系に関する法令等

法令・条例等	責務等
特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律 (平成 16 年法律第 78 号)	(飼養等の禁止) 第四条 特定外来生物は、飼養等をしてはならない。ただし、次に掲げる場合は、この限りでない。 一 次条第一項の許可を受けてその許可に係る飼養等をする場合 二 次章の規定による防除に係る捕獲等その他主務省令で定めるやむを得ない事由がある場合 (放出等の禁止) 第九条 飼養等、輸入又は譲渡し等に係る特定外来生物は、当該特定外来生物に係る特定飼養等施設の外で放出、植栽又はは種（以下「放出等」という。）をしてはならない。ただし、次に掲げる場合は、この限りでない。 一 次条第一項の許可を受けてその許可に係る放出等をする場合 二 次章の規定による防除に係る放出等をする場合

6) 東京都等の計画等の状況

生物・生態系に関する東京都の計画等については、表 9.5-25 に示すとおりである。

表 9.5-25 生物・生態系に関する計画等

関係計画等	目標・施策等
第 11 次鳥獣保護事業計画 (平成 24 年 3 月 東京都)	・人と野生鳥獣との共生の確保及び生物多様性の保全を基本として、野生鳥獣を適切に保護管理することにより、鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（以下「法」という。）第 4 条第 1 項の目的を達成するため、国の定める「鳥獣の保護を図るための事業を実施するための基本的な指針」に基づき、東京都の地域事情を勘案して、「第 11 次鳥獣保護事業計画」を定める。 第一 計画の期間 第二 鳥獣保護区、特別保護地区及び休猟区に関する事項 第三 鳥獣の人工増殖に関する事項 第四 鳥獣の捕獲等及び鳥類の卵の採取等の許可に関する事項 第五 特定猟具使用禁止区域、特定猟具使用制限区域及び猟区に関する事項 第六 特定鳥獣保護管理計画に関する事項 第七 鳥獣の生息状況の調査に関する事項 第八 鳥獣保護事業の実施体制に関する事項 第九 その他
植栽時における在来種選定ガイドライン (平成 26 年 5 月 東京都)	東京都は、緑の「量」の確保に加え、生態系への配慮など緑の「質」を高める施策を進めており、その地域に自然に分布している植物（以下「在来種」という。）を増やすことで、在来の生きものの生息場所を拡大する取組を行っている。

9.5.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は以下に示すとおりとした。

- 1) 陸上植物の植物相及び植物群落の変化の内容及びその程度
- 2) 陸上動物の動物相及び動物群集の変化の内容及びその程度
- 3) 生育・生息環境の変化の内容及びその程度
- 4) 生態系の変化の内容及びその程度

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、2020年東京大会の実施に伴う建設工事等での改変や施設撤去後の現状回復等において、生物・生態系に変化が生じる又は生じていると思われる時点とし、大会開催前、大会開催中、大会開催後のそれぞれ代表的な時点又は期間のうち、大会開催前、大会開催後とした。

(3) 予測地域

予測地域は、計画地及びその周辺地域とした。

(4) 予測手法

予測手法は、2020年東京大会の実施計画を基に、生物・生態系の変化の程度を把握して予測する方法とした。

(5) 予測結果

1) 陸上植物の植物相及び植物群落の変化の内容及びその程度

施設の建設に伴い、図 9.3-3 (p.160 参照) に示す計画地内の植栽樹林群（混交）、植栽樹林群（落葉広葉）、植栽樹林群（常緑広葉）等の植物の生育地が改変される。ただし、現地調査の結果、計画地内に注目される種は生育していないこと、計画地内のスダジイ（新宿区天然記念物のシイ）については、移植を行う計画としていることから、事業による影響はないと予測する。

事業の実施にあたっては、図 7.2-9 (p.31 参照) に示したとおり、計画地北側の既存樹のマテバシイについては保存方法を検討するほか、既存樹移植や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。

なお、計画地周辺には、隣接する聖徳記念絵画館周辺をはじめとした明治神宮外苑の緑地に植栽樹林群（混交、落葉広葉、常緑広葉等）の植栽が広く残存する。また、本施設の植栽樹種は、明治神宮内苑・外苑に多く見られる日本の在来木を中心とし、計画地周辺の生息・生育基盤と調和する植栽計画としていることから、周辺地域も含めた植物相及び植物群落は維持されるものと考えられる。

2) 陸上動物の動物相及び動物群集の変化の内容及びその程度

施設の建設に伴い、樹林や草地を主たる生息地とする哺乳類のアズマモグラ、は虫類のニホンヤモリ、ニホントカゲ、ニホンカナヘビ、バッタ目、コウチュウ目、ハエ目等の昆虫類や移動性の低い土壌動物等の生息地が改変される。ただし、現地調査の結果、計画地内に注目される種は確認されなかったことから、事業による注目される種の生息地の直接的な改変は生じないと予測する。

なお、計画地周辺には、隣接する聖徳記念絵画館周辺をはじめとした明治神宮外苑の緑地に

植栽樹林群（混交、落葉広葉、常緑広葉等）の植栽が広く残存する。また、本施設の植栽樹種は、明治神宮内苑・外苑に多く見られる日本の在来木を中心とし、計画地周辺の生息・生育基盤と調和する植栽計画としている。コウモリ類等の哺乳類やコゲラ、シジュウカラ、ハクセキレイ等の鳥類、チョウ類やトンボ類等の昆虫等の飛翔能力のある種群については、生息可能な面積が現状より減少するものの、計画地周辺も含めた生息環境は残存することから、周辺地域も含めた動物相及び動物群集は維持されるものと考えられる。

3) 生育・生息環境の変化の内容及びその程度

施設の建設に伴い、計画地内の動植物の生育・生息環境となる樹木等の伐採や土壌が改変される。また、計画地内の林床には低木類や高茎草本類が生育しているため、改変部付近に残存する樹林内では風や日射、温度、湿度等の気象要因が変化することにより、周辺の植物群落の生育環境と、移動性の低い動物相及び動物群集（昆虫類の幼虫、土壌動物等）の生息環境が変化するおそれがあると予測する。

なお、計画地周辺には、隣接する聖徳記念絵画館周辺や明治神宮外苑の緑地に植栽樹林群（混交、落葉広葉、常緑広葉）の植栽が広く残存する。また、本施設の植栽樹種は、明治神宮内苑・外苑に多く見られる日本の在来木を中心とし、計画地周辺の生息・生育基盤と調和する植栽計画としていることから、周辺地域も含めた動植物の生育・生息環境は維持されるものと考えられる。

4) 生態系の変化の内容及びその程度

施設の建設に伴い、計画地内の樹林や草地が減少することにより、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・生息環境が減少するが、計画地周辺には、隣接する聖徳記念絵画館周辺や明治神宮外苑の緑地に植栽樹林群（混交、落葉広葉、常緑広葉）の植栽が広く残存する。また、本施設の植栽樹種は、明治神宮内苑・外苑に多く見られる日本の在来木を中心とし、計画地周辺の生息・生育基盤と調和する植栽計画としていることから、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。

9.5.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

- ・計画地北側のマテバシイの保存方法を検討する計画である。
- ・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である。
- ・樹種は明治神宮内外苑に多く見られる日本の在来種を中心とした、景観的にも生態的にも周辺環境と調和し、長年にわたって継承される植栽計画とする。
- ・聖徳記念絵画館や建国記念文庫等の既存の緑量のあるまとまった緑との連携を図った2列植栽による緑が連続する沿道景観を創出する計画である。
- ・計画地内に整備する人工地盤上には、低木や地被類を植栽する計画である。

(2) 予測に反映しなかった措置

- ・十分な植栽基盤（土壌）の必要な厚みを確保することを検討する計画である。
- ・植栽後の樹木の状況（植栽状況、生育状況等）、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計画である。
- ・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、その内容をフォローアップ報告書において明らかにする。

9.5.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、生物・生態系の現況とした。

(2) 評価の結果

施設の建設に伴い、計画地内の動植物の生育・生息環境となる樹木等の伐採や土壌の改変が行われるが、計画地周辺の明治神宮外苑の生物の生育・生息環境の改変は生じない。

事業の実施にあたっては、計画地北側の既存樹の保存方法を検討するほか、地上部緑化等により約25,000m²の緑化を行う計画としている。本施設の植栽樹種は、明治神宮内苑・外苑に多く見られる日本の在来木を中心とし、計画地周辺の生息・生育基盤と調和する植栽計画としている。計画地周辺には、明治神宮外苑の緑地等の生物の生育・生息環境が存在しており、計画地及びその周辺も含めた生物の生育・生息環境は維持され则认为られる。

以上のことから、計画地における生物の生育・生息環境は一部減少するものの、計画地周辺も含めた地域としての生物・生態系の現況は維持され、評価の指標は満足するものと考えられる。