

9.3 生物・生態系

9.3.1 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 9.3-1 に示すとおりである。

表 9.3-1 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、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 9.3-2 に示すとおりである。

表 9.3-2 陸上植物の調査方法

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とした。 (図 9.3-1 参照)	・植物相 夏、秋の二季とした。 ・植物群落 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 9.3-3 に示すとおりである。

表 9.3-3 陸上動物の調査方法

調査事項	調査範囲・地点	調査時期・期間	調査手法
<ul style="list-style-type: none"> ・哺乳類 ・鳥類 ・両生類・は虫類 ・昆虫類 ・クモ類 	<p>計画地及びその周辺とし、以下の地点とした。 (図 9.3-1 参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・クモ類(トラップ) 1 地点とした。 	<ul style="list-style-type: none"> ・哺乳類 夏、秋の二季とした。 ・鳥類 夏、秋、冬の三季とした。 ・両生類・は虫類 夏、秋の二季とした。 ・昆虫類 夏、秋の二季とした。 ・クモ類 夏、秋の二季とした。 	<ul style="list-style-type: none"> ・哺乳類 任意観察法、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 任意観察法および補足としてピットフォールトラップによる。



©NTT空間情報株式会社

凡例

- 計画地
- 区界
- 東京臨海新交通臨海線 (ゆりかもめ)
- 東京臨海高速鉄道 (りんかい線)
- 調査対象範囲
- 鳥類調査地点 (No.1)
- 鳥類ラインセンス (L-1)
- 昆虫類・クモ類
トラップ地点 (No.1)



Scale 1:10,000



図 9.3-1 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」(平成 25 年 8 月 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、計画地及びその周辺の植生の状況を確認した。調査は、平成 28 年 8 月 31 日に実施した。

ウ. 大気環境

調査は、東京管区気象台の気象データを整理・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)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)、鳥獣の保護及び管理並びに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 次鳥獣保護管理事業計画」(平成 27 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 9.3-4 に示す時期に実施した。

なお、平成 29 年 4 月以降に実施した追加調査は、資料編に調査結果を整理している。

表 9.3-4 調査時期

調査地域	調査項目		調査時期
有明テニスの森公園	陸上植物の状況	植物相	夏季：平成 28 年 8 月 31 日 秋季：平成 28 年 10 月 7 日
		植物群落	夏季：平成 28 年 8 月 31 日
	陸上動物の状況	哺乳類	夏季：平成 28 年 8 月 24 日 秋季：平成 28 年 10 月 7 日
		鳥類	夏季：平成 28 年 8 月 31 日 秋季：平成 28 年 9 月 29 日 冬季：平成 29 年 1 月 16 日
		は虫類	夏季：平成 28 年 8 月 24 日 秋季：平成 28 年 10 月 7 日
		両生類	夏季：平成 28 年 8 月 24 日 秋季：平成 28 年 10 月 7 日
		昆虫類	夏季：平成 28 年 8 月 16, 17, 18 日 秋季：平成 28 年 10 月 3, 4 日
		クモ類	夏季：平成 28 年 8 月 16, 17, 18 日 秋季：平成 28 年 10 月 3, 4 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 9.3-5(1)～(3)に示すとおり 68 科 170 種の植物が確認された。

計画地内の木本類は植栽されたものであり、常緑広葉樹ではクスノキ、マテバシイ、タブノキ等、落葉広葉樹ではケヤキ、アキニレ、コナラ、ソメイヨシノ、ツツジ類等が多く見られている。草本類は、園路脇にはヒメジョオン、オオバコなどの路傍雑草、芝生広場にはメヒシバ、シロツメクサなどの低茎草本、テニスコートを囲むネットにはヤブガラシ、ヤイトバナ等のつる性植物が確認された。

表 9.3-5(1) 植物確認種

No.	科名	和名
1	トクサ科	スギナ
2		トクサ
3	フサシダ科	カニクサ
4	オシダ科	ヤブソテツ
5	メシダ科	イヌワラビ
6	マツ科	モミ
7		アカマツ
8	スギ科	メタセコイア
9	ヒノキ科	ヒヨクヒバ
10		カイヅカイブキ
11	ヤマモモ科	ヤマモモ
12	カバノキ科	アカシデ
13		イヌシデ
14	ブナ科	クリ
15		スタジイ
16		マテバシイ
17		アカガシ
18		シラカシ
19		ウバメガシ
20		コナラ
21	ニレ科	ムクノキ
22		エノキ
23		アキニレ
24		ケヤキ
25	クワ科	クワクサ
26		ヤマグワ
27	イラクサ科	クサマオ
28	タデ科	イヌタデ
29		エゾノギシギシ
30	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ
31	オシロイバナ科	オシロイバナ
32	スベリヒユ科	スベリヒユ
33	ヒユ科	ヒカゲイノコズチ
34		イヌビユ
35	クスノキ科	クスノキ
36		ヤブニッケイ
37		タブノキ
38		シロダモ
39	メギ科	ヒイラギナンテン
40	ドクダミ科	ドクダミ
41	ツバキ科	ヤブツバキ
42		サザンカ
43		ヒメシヤラ
44		ナツツバキ
45		モッコク
46	ケシ科	タケニグサ
47	マンサク科	ヒュウガミズキ
48	ユキノシタ科	アジサイ
49	トベラ科	トベラ
50	バラ科	クサボケ
51		カリン

表 9.3-5(2) 植物確認種

No.	科名	和名
52	[バラ科]	ビワ
53		ヤマブキ
54		カナメモチ
55		オオシマザクラ
56		ユスラウメ
57		ソメイヨシノ
58		タチバナモドキ
59		ナワシロイチゴ
60		コデマリ
61		ユキヤナギ
62	マメ科	ハナズオウ
63		ヤハズソウ
64		クズ
65		ハリエンジュ
66		シロツメクサ
67		フジ
68	カタバミ科	カタバミ
69		ムラサキカタバミ
70		オッタチカタバミ
71	トウダイグサ科	コニシキソウ
72		アカメガシワ
73		ナンキンハゼ
74	ユズリハ科	ユズリハ
75	ウルシ科	ハゼノキ
76	カエデ科	トウカエデ
77		イロハモミジ
78	モチノキ科	イヌツゲ
79		モチノキ
80	ツゲ科	ツゲ
81	ブドウ科	ヤブガラシ
82		ツタ
83		エビヅル
84	ホルトノキ科	ホルトノキ
85	アオイ科	ムクゲ
86	グミ科	ツルグミ
87	ウリ科	カラスウリ
88	ザクロ科	ザクロ
89	アカバナ科	メマツヨイグサ
90		ユウゲショウ
91	ミズキ科	ヤマボウシ
92		ハナミズキ
93	ウコギ科	タラノキ
94		カクレミノ
95		ヤツデ
96		キツタ
97	セリ科	チドメグサ
98	リョウブ科	リョウブ
99	ツツジ科	ドウダンツツジ
100		サツキ
101		クリシマツツジ
102		ヤマツツジ
103		オオムラサキ
104		トウゴクミツバツツジ
105	カキノキ科	カキノキ
106	エゴノキ科	エゴノキ
107	モクセイ科	トウネズミモチ
108		イボタノキ
109		キンモクセイ
110	キョウチクトウ科	キョウチクトウ
111	アカネ科	ヤイトバナ
112	ヒルガオ科	コヒルガオ
113	ムラサキ科	キュウリグサ
114	シソ科	トウバナ
115	ナス科	ヒヨドリジョウゴ
116		アメリカイホオズキ
117	ゴマノハグサ科	サギゴケ
118	オオバコ科	オオバコ
119		ヘラオオバコ
120	スイカズラ科	ハナゾノツクバネウツギ
121		スイカズラ
122		ガマズミ
123	キク科	ヨモギ
124		コセンダングサ
125		アメリカオニアザミ

表 9.3-5(3) 植物確認種

No.	科名	和名
126	〔キク科〕	オオアレチノギク
127		ダンドボロギク
128		ヒメムカシヨモギ
129		ツワブキ
130		ハハコグサ
131		チチコグサ
132		チチコグサモドキ
133		ウラジロチチコグサ
134		イワニガナ
135		アキノノゲシ
136		ヤブタバコ
137		セイタカアワダチソウ
138		オニノゲシ
139		ノゲシ
140	ヒメジョオン	
141	セイヨウタンポポ	
142	ユリ科	ヤブラン
143		ジャノヒゲ
144		シオデ
145	ヤマノイモ科	オニドコロ
146	ツユクサ科	ツユクサ
147	イネ科	メリケンカルカヤ
148		イヌムギ
149		メヒシバ
150		アキメヒシバ
151		オヒシバ
152		コスズメガヤ
153		ススキ
154		コチヂミザサ
155		シマスズメノヒエ
156		タチスズメノヒエ
157		アズマネザサ
158		アキノエノコログサ
159		キンエノコロ
160		エノコログサ
161		ムラサキエノコロ
162		セイバンモロコシ
163		ネズミノオ
164		シバ
165	ヤシ科	シュロ
166	サトイモ科	クワズイモ
167	カヤツリグサ科	ナキリスゲ
168		ヒメクグ
169		カヤツリグサ
170	ラン科	マヤラン

(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 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）に該当する掲載種を注目される植物種として抽出した結果、表 9.3-6 に示す 1 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 9.3-7 に示すとおりである。

表 9.3-6 注目される植物

No.	科名	種名	選定基準 ^{注)}			
			①	②	③	④
1	ラン科	マヤラン			VU	
計	1 科	1 種	0 種	0 種	1 種	0 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）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 植物 I（維管束植物）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種
VU: 絶滅危惧 II 類
- 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）

表 9.3-7 注目される植物の生態及び確認状況

<p>【種名】：マヤラン 【分布】：本州（関東以西）、四国、九州 【形態】：常緑広葉樹林下に生える菌従属栄養性の地生ランで、花期は 7 月～8 月。 【確認状況】：夏季及び秋季に、計画地内の常緑植栽樹群の林床に生育する個体が確認された。</p>	
---	--

注) 分布及び形態は、「日本の絶滅のおそれのある野生生物 植物 I」（環境省）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 9.3-8 に示すとおりである。

調査地域は、木本群落が 2 区分、単子葉草本群落が 1 区分、人工構造物その他区分が 2 区分、計 5 区分に分類された。

表 9.3-8 植生区分

植生区分	群落名	概要
木本群落	植栽樹群（落葉）	ケヤキやアキニレ、コナラ、ソメイヨシノ、ツツジ類等の落葉広葉樹が優占する植栽樹群。
	植栽樹群（常緑）	クスノキやマテバシイ、タブノキ等の常緑広葉樹が優占する植栽樹群。
草本群落	芝地	メヒシバが優占するほか、シロツメクサ等が混生する。
その他	テニスコート	土地利用がテニスコートのもの。
	人工建造物・駐車場	土地利用が建築物等のもの。

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 9.3-9 に示すとおりである。夏季の夜間調査でヒナコウモリ科の飛翔が確認され、確認種数は1目1科1種であった。

表 9.3-9 哺乳類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況	
				夏季	秋季
1	コウモリ目	ヒナコウモリ科	ヒナコウモリ科	○	
計	1目	1科	1種	1種	0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）に該当する掲載種はなかった。

(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 9.3-10 に示すとおり 8 目 15 科 19 種の鳥類が確認された。

確認された鳥類は、陸鳥ではキジバト、コゲラ、ハシブトガラス、シジュウカラ、ムクドリ、スズメ、カワラバトなど樹林性の種と市街地に多い種、林縁や裸地・草地に多いシロハラ、ツグミ、ハクセキレイ、水鳥ではカワウ、アオサギ、ユリカモメが確認された。また、猛禽類のトビとハヤブサが確認された。

計画地周辺では、まとまった樹林を有する場所が少なく水辺が無いため、水鳥は上空通過個体のみ確認された。また、外来種であるカワラバトも確認された。

表 9.3-10 鳥類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況		
				夏季	秋季	冬季
1	ハト目	ハト科	キジバト	○	○	○
2	カツオドリ目	ウ科	カワウ			○
3	ペリカン目	サギ科	アオサギ	○		
4	チドリ目	カモメ科	ユリカモメ			○
5	タカ目	タカ科	トビ	○	○	○
6	キツツキ目	キツツキ科	コゲラ		○	○
7	ハヤブサ目	ハヤブサ科	ハヤブサ	○		
8	スズメ目	カラス科	オナガ	○	○	
9			ハシボソガラス	○	○	
10			ハシブトガラス	○	○	○
11		シジュウカラ科	シジュウカラ	○	○	○
12		ヒヨドリ科	ヒヨドリ		○	○
13		メジロ科	メジロ		○	○
14		ムクドリ科	ムクドリ	○	○	○
15		ヒタキ科	シロハラ			○
16			ツグミ			○
17		スズメ科	スズメ	○	○	○
18	セキレイ科	ハクセキレイ			○	
19	(ハト目)	(ハト科)	カワラバト(ドバト)	○	○	○
計	8 目	15 科	19 種	11 種	12 種	15 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 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）に該当する掲載種を注目される鳥類として抽出した結果、表 9.3-11 に示す 2 種が該当した。

注目される鳥類の生態及び確認状況は、表 9.3-12 に示すとおりである。

表 9.3-11 注目される鳥類

No.	目名	科名	種名	選定基準 ^{注)}			
				①	②	③	④
1	タカ目	タカ科	トビ				NT
2	ハヤブサ目	ハヤブサ科	ハヤブサ		国内	VU	EN
計	2 目	2 科	2 種	0 種	1 種	1 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）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 鳥類）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種 VU:絶滅危惧 II 類
 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 NT:準絶滅危惧

表 9.3-12 注目される鳥類の生態及び確認状況

<p>【種名】: トビ 【分布】: 北海道、本州、四国、九州では留鳥または漂鳥。南西諸島では冬鳥。 【形態】: 海岸部や平地の、河川・池沼に多いが、高山にも生息する。樹林で繁殖し、主に死肉を食べるが、ネズミ類、ヘビ類、カエル類などの小動物を食べることもある。 【確認状況】: 夏季～冬季調査において、調査範囲の上空を飛翔する個体が確認された。</p>	
<p>【種名】: ハヤブサ 【分布】: 本州、四国、九州では留鳥または漂鳥。南西諸島では、冬鳥。 【形態】: 平地から山地の海岸、河口、河川、湖沼、耕作地などに生息し、一般に崖地の岩棚や横穴で繁殖する。主に飛んでいる鳥類を捕まえて食べる。 【確認状況】: 夏季調査において、調査範囲の上空を飛翔する個体が確認された。</p>	

出典:「レッドデータブック東京 2013」

出典:「レッドデータブック東京 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。

(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 9.3-13 に示すとおりである。計画地内各所の樹名板の裏に潜むほか、夏季の夜間調査時に建物の壁面を徘徊するニホンヤモリが確認され、確認種数は 1 目 1 科 1 種であった。

表 9.3-13 は虫類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況	
				夏季	秋季
1	有鱗目	ヤモリ科	ニホンヤモリ	○	
計	1 目	1 科	1 種	1 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（昭和 25 年法律第 214 号）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（平成 4 年法律第 75 号）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 9.3-14 に示すニホンヤモリが該当した。

注目されるは虫類の生態及び確認状況は、表 9.3-15 に示すとおりである。

表 9.3-14 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	有鱗目	ヤモリ	ニホンヤモリ				VU
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）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
VU:絶滅危惧 II 類

表 9.3-15 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】：全長 10～14cm 程度。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。体は平たく指先が扁平で壁を垂直に登ったり、天井なども巧みに素早く動く。尾は自切する。脛がなく目を閉じることはない。夜行性でクモ類、ガなど小昆虫を食べる。 【確認状況】：夏季調査において、計画地全域で樹名板の裏に潜む個体や建物の壁面を徘徊する個体が確認された。</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）による。

(エ) 両生類

a. 確認種

現地調査により、両生類は確認されなかった。

b. 注目される種

現地調査により、両生類の注目される種は確認されなかった。

(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 9.3-16(1)～(3)に示すとおり 11 目 94 科 220 種の昆虫類が確認された。

計画地は既存の有明テニスの森公園であり、常緑広葉樹、落葉広葉樹の植栽樹林群のほか、芝生広場には草地環境が存在する。確認された主な昆虫類は、ムラサキツバメ、ニレハムシやニレキリガ、タブグンバイやアオスジアゲハ等の樹林性昆虫、モンキチョウ、ベニシジミやヤマトシジミ本土亜種、イナズマヨコバイ、シバツトガ、ショウリョウバッタ、クルマバッタモドキ等の草地性昆虫が確認された。

表 9.3-16(1) 昆虫類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況		
				夏季	秋季	
1	トンボ目	イトトンボ科	アジアイトンボ	○	○	
2		ヤンマ科	ギンヤンマ	○		
3		トンボ科	シオカラトンボ	○		
4			ウスハネトンボ	○	○	
5			アキアカネ		○	
6			ノシトンボ	○		
7	コキブリ目	コキブリ科	クロコキブリ	○	○	
8			ヤマトコキブリ	○		
9	シリア目	シジガシリア科	ヤマトシリア		○	
10	ハサミムシ目	マルムネハサミムシ科	ギアシハサミムシ	○		
11	ハエ目	ツムシ科	ヒメクダマキモトキ		○	
12		キリギリス科	ホシササキ		○	
13			クビキリギリス		○	
14		マツムシ科	ヒロハネカント		○	
15			アオマツムシ		○	
16		コオロギ科	ハウカメコオロギ		○	
17			ミツカドコオロギ		○	
18			エンコオロギ	○		
19		カネタケ科	カネタケ	○	○	
20		アリツカオロギ科	Myrmecophilus 属	○		
21		ヒハリモドキ科	マダラス	○	○	
22			シハス	○	○	
23		ハエ目	ショウリョウハエ		○	
24			クルマハエ	○	○	
25			イボハエ		○	
26		オンバエ目	オンバエ科	オンバエ	○	○
27		カメムシ目	ウンカ科	ゴマフウンカ	○	○
28				セジロウンカ		○
29	セジロウンカモドキ				○	
30	アオハハオモ科		アオハハオモ	○		
31	ゲンバイカ科		ヒラタゲンバイカ	○	○	
32	セミ科		クマゼミ	○		
33			アブゼミ	○	○	
34			ミンミンゼミ	○		
35			ツツクボウシ	○		
36			ニイヒゼミ	○		
37	アワキムシ科		シロビアワキ		○	
38	ヨコバエ科		オホヨコバエ	○	○	
39			シロヒメヨコバエ		○	
40			クロミヤクイモンジヨコバエ	○	○	
41			<i>Naratettix rubrovittatus</i>		○	
42			モンキヒロシヨコバエ	○		
43			マダラヨコバエ	○		
44			イナスマヨコバエ	○		
45			クロスジホリサシヨコバエ	○	○	
46			オサヨコバエ	○	○	
47			キシラミ科	ムツホキシラミ	○	
48	ゲンバムシ科		アリダチツクゲンバムシ	○	○	
49			ヤブガクゲンバムシ		○	
50			ハクカスラクゲンバムシ	○	○	
51			タフゲンバムシ	○	○	
52			ツツジゲンバムシ	○	○	
53	ハチカメムシ科		Orilus 属	○		
54	カスミカメムシ科		スアカンダカスミカメ		○	
55			ヒョウタンカスミカメ	○		
56			ウスモンミドリカスミカメ	○	○	
57			イネホミドリカスミカメ	○	○	
58	マキバサシカメ科		ミナマキバサシカメ	○	○	
59	ホリカメムシ科		クモヘリカメムシ		○	
60	ヘリカメムシ科		ホシハラヒロヘリカメムシ		○	
61			ミナミケヘリカメムシ	○		
62	イトカメムシ科		イトカメムシ	○	○	
63	ナガカメムシ科		ヒメオオナガカメムシ	○		
64			オオモンシロナガカメムシ		○	
65			ヒメナガカメムシ	○	○	
66			Pachygrontha 属		○	
67			スコットヒョウタンナガカメムシ		○	
68			イチコチビナガカメムシ		○	
69	ツノカメムシ科		セアカツノカメムシ	○		
70			ハニモツツノカメムシ		○	
71	ツチカメムシ科		ツチカメムシ		○	
72	カメムシ科		ウスツチカメムシ		○	
73			ツヤオカメムシ		○	
74		チャバネオカメムシ	○	○		
75	マルカメムシ科	マルカメムシ				
76	アミカゲロウ目	コナカゲロウ科	キバノコナカゲロウ		○	
77		クサカゲロウ科	ヨツボシクサカゲロウ	○		
78			ニッボシクサカゲロウ		○	
79			カオマダクサカゲロウ	○		
80			アミクサカゲロウ	○		
81	チョウ目	キバガ科	キバガ科	○		
82		マルハキバガ科	マルハキバガ科	○		
83		ニセマイコガ科	Stathmopoda 属		○	
84		ハマキガ科	ハマキガ科	○		

表 9.3-16(2) 昆虫類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況			
				夏季	秋季		
85	〔チョウ目〕	イカ科	ヒロヘリアオイガ		○		
86		マダガ科	マダガ科		○		
87		セリチョウ科	イモンシセリ	○	○		
88		シシチョウ科	ムラサキハメ	○	○		
89			ウラギンシシ		○		
90			ヘニシシ	○			
91			ヤマトシシ	本土亜種	○	○	
92		タテチョウ科	アカボシゴマダラ	○	○		
93			キタテハ		○		
94		アゲハチョウ科	アオシバ	○	○		
95			クロアゲハ	本土亜種		○	
96			アゲハ		○		
97		シロチョウ科	モンキチョウ	○			
98			キタキチョウ			○	
99		トリハカ科	コフドトリハ		○		
100		ツトガ科	モンウスグロノメイガ	○			
101			キアヤヒノメイガ	○	○		
102	Herpetogramma 属			○			
103	マノメイガ			○			
104	ワモンノメイガ		○				
105	マユカスガシノメイガ			○			
106	シバツトガ				○		
107	シロヒノメイガ		○	○			
108	メイガ科		アカマダラメイガ	○			
109	シヤク科		ヨモギエダシヤク	本土以南亜種	○		
110		クロウスアオシヤク			○		
111	ヤマユカ科	オオミズアオ	○				
112	シヤチホコ科	モンクシヤチホコ	○				
113	ヒトリガ科	ヤネホソバ	○				
114		アメリカシロヒトリ	○	○			
115	ヤガ科	ニレギリガ	○				
116		タバコガ		○			
117		スシキリヨウ	○				
118	ハエ目	ヌカカ科	ヌカカ科		○		
119		ユスリカ科	Chironomus 属		○		
120		カ科	ヒトスジシマカ		○		
121		キノコバエ科	キノコバエ科		○		
122		ミスアブ科	ハラキミスアブ	○			
123		ムシヒキアブ科	ナカトミムシヒキ	○			
124			ヒサマツムシヒキ			○	
125		ツリアブ科	クロハネツリアブ	○			
126		ハナアブ科	クロヒラタアブ		○		
127			アイノヒラタアブ		○		
128			ホソヒラタアブ		○		
129			ホソヒラタアブ	○			
130		ショウジヨウバエ科	Drosophila 属		○		
131		ベッコウバエ科	ベッコウバエ	○			
132		シキリバエ科	ニノヤトビクサシキリバエ		○		
133		シマバエ科	Homoneura 属	○			
134		ヤチバエ科	ヒケナヤチバエ	○	○		
135		イエバエ科	ギョウキシバキイエバエ	○			
-			Atherigona 属		○		
136			Coenosia 属	○			
137			Limnophora 属	○			
138			シナホソカトリバエ			○	
139			シリモチハシメイバエ	○			
140			ヤトリバエ科	ヤトリバエ科	○		
141		コウチュウ目	オサムシ科	ニセマルカダコサムシ	○		
142				チビカクキバコサムシ	○		
143				セアカヒラタコサムシ	○		
144				ケウスコサムシ	○		
145				ウスアカクコサムシ			○
146				オオヒラタコサムシ			○
147				ミトリマコサムシ	○		
148				イソシマコサムシ			○
149				マルカクツキヒラタコサムシ			○
150				オオクワヤヒラタコサムシ			○
151	ハネカクシ科		ハネカクシ科				
152	コガネムシ科		アオトウコガネ				
153			ビロウトコガネ	○	○		
154			マルカクビロウトコガネ	○			
155			マメコガネ	○			
156			シラホシハナムクシ	○	○		
157		シロテンハナムクシ	○				
158	カブトムシ						
159	コメツキムシ科	サビキコリ	○				
160	テントウムシ科	ムアアシロテントウ	○	○			
161		ナミテントウ	○	○			
162		フタホシテントウ		○			
163		キイロテントウ		○			
164		ダンダラテントウ	○				
165		モンクチビルテントウ			○		
166		クモカクテントウ	○	○			

表 9.3-16(3) 昆虫類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況		
				夏季	秋季	
167	(コウチュウ目)	(テントウムシ科)	クロヘリヒメテントウ		○	
168			クロツギテントウ		○	
169		ケンキスイ科	マルキマダラケンキスイ	○	○	
170		ハムシ科	ヒメテントウノミハムシ		○	
171			ウリハムシモトギ	○		
172			クロウリハムシ	○		
173			ヒメトウガネトビハムシ		○	
174			クロホシトビハムシ	○		
175			オオハコトビハムシ	○		
176			ルリナガスネトビハムシ	○		
177			ニレハムシ	○	○	
178			トウガネ神ルハムシ		○	
179			オトシブミ科	ハイロチョウキリ	○	
180		ゾウムシ科	ツツシトゲムネサルゾウムシ	○		
181			スガリソウムシ	○	○	
182			ヒレルクサブトゾウムシ		○	
183			サビヒョウタンゾウムシ		○	
-			ゾウムシ科			○
184		ハチ目	ミツハバチ科	ルリチョウレンジ	○	○
185			ハバチ科	ハバチ科		○
186	セクシロカハラハバチ			○	○	
187	Nematus 属			○		
188	コマユバチ科		コマユバチ科	○	○	
189	ヒメハバチ科		ヒメハバチ科	○	○	
190	トビコハバチ科		トビコハバチ科	○		
191	オナガコハバチ科		オナガコハバチ科	○		
192	タマハバチ科		タマハバチ科	○		
193	アリ科		オオアリ	○	○	
194			クロオアリ	○	○	
195			ヨツボシオアリ		○	
196			ウメツオアリ	○	○	
197			ハリアトシリアゲアリ	○	○	
198			キイロシリアゲアリ		○	
199			クロヤマアリ	○	○	
200			クロクサアリ	○	○	
201			トビイロクサアリ	○	○	
202			アメイロアリ	○	○	
203			サクラアリ	○	○	
204			オオスアリ	○	○	
205			アミアリ	○	○	
206		イトウキハアラリ		○		
207		ムネホソアリ	○	○		
208		トビイロシリアリ	○	○		
-		アリ科	○			
209	トコハバチ科	オオタオビトコハバチ本土亜種	○			
210		スズハバチ	○			
211	スズメハバチ科	セクシロシナカハバチ本土亜種	○			
212		コカダスズメハバチ		○		
213	クモハバチ科	Auplopus 属		○		
214	コツチハバチ科	Tiphia 属	○	○		
215	ツチハバチ科	ヒメハラナカツチハバチ本土亜種	○	○		
216		キンケハナカツチハバチ	○	○		
217		キオビツチハバチ	○			
218	アナハバチ科	クオアナハバチ本土亜種	○			
219	コハナハバチ科	アカネコハナハバチ	○			
220		Lasioglossum 属		○		
合計	11 目	94 科	220 種	142 種	145 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 東京都に該当する掲載種を注目される昆虫類として抽出した結果、表9.3-17に示す4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9.3-18に示すとおりである。

表 9.3-17 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	ハク目	マツシ科	ヒロバネンタ				DD
2	チョウ目	ヤマヤコカ科	オオミズアオ				VU
3		ヒトリガ科	ヤネホバ			NT	
4	コウチュウ目	コカネシ科	シラホシハナムグ				EX
計	3目	4科	4種	0種	0種	1種	3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）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
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 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足

表 9.3-18 注目される昆虫類の生態及び確認状況

<p>【種名】：ヒロバネカンタン 【分布】：本州、四国、九州、対馬、南西諸島 【形態】：淡緑色で、腹面は黒くならない。カンタンに似るが、オスの前翅はやや幅広く、メスの産卵器はやや長め。空地、畑地、荒地、海浜などに成立した乾性草地に生息する。 【確認状況】：秋季に、計画地内の低茎草地で個体が確認された。</p>	 <p>出典：「レッドデータ東京 2013」</p>
<p>【種名】：オオミズアオ 【分布】：北海道、本州、四国、九州、対馬 【形態】：翅の地色は青白色。夏型の個体は黄色味を帯びるものがある。前翅前縁は赤茶色。尾状突起は雄の方が長い。 【確認状況】：夏季に、計画地内の路上で死骸が確認された。</p>	
<p>【種名】：ヤネホソバ 【分布】：本州（宮城県以西）、四国、九州、対馬、屋久島、南西諸島 【形態】：年3～4化、4～9月に出現する。幼虫は地衣類、苔類を食す。わらぶき屋根の農家等で大発生をし、毒刺毛で人的被害を与える害虫として知られる。 【確認状況】：夏季に、計画地内の林縁において任意採集により確認された。</p>	
<p>【種名】：シラホシハナムグリ 【分布】：北海道、本州、四国、九州、対馬 【形態】：黒銅色から暗赤銅色、前胸背及び上翅にはまばらに白斑を散布する。頭楯の前縁は直線状で軽く上反し、翅端は小さく突出する。雄の腹部腹板中央には明瞭な縦溝がある。成虫には夏にクヌギやコナラの樹液に集まる。 【確認状況】：夏季に、計画地内の林縁において任意採集により確認された。</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)、「Red Data Book 2014—日本の絶滅のおそれのある野生生物 5 昆虫類」(平成 26 年 2 月 環境省)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 9.3-19 に示すとおり 1 目 19 科 40 種のクモ類が確認された。

計画地は既存の有明テニスの森公園であり、常緑広葉樹、落葉広葉樹の植栽樹林群のほか、芝生広場には草地環境が存在する。確認されたクモ類は、ジョロウグモ、ギンメッキゴミグモ、ヒラタグモ等の造網性クモ類のほか、アシダカグモ等の徘徊性クモ類が確認された。

表 9.3-19 クモ類確認種

No.	目名	科名	種名	確認状況		
				夏季	秋季	
1	クモ目	トタテグモ科	キノウエトテグモ		○	
2		ユウレイグモ科	ユウレイグモ	○	○	
3		タマコグモ科	ナルトミダニグモ	○		
4		ヒメグモ科	シロカネイロウグモ		○	
5			カガヤヒメグモ	○	○	
6			ニホンヒメグモ	○	○	
7			オオヒメグモ	○	○	
8			サトヒメグモ		○	
9			マダラヒメグモ	○	○	
10			アシナガグモ科	ヒメアシナガグモ		○
11				Tetragnatha 属		○
12			ジョロウグモ科	ジョロウグモ	○	○
13		コガネグモ科	Araneus 属		○	
14			ナカコガネグモ	○		
15			ギンメッキゴミグモ	○	○	
16			マルコシグモ		○	
17			トヨウオニグモ		○	
18		チリグモ科	ヒラタグモ	○		
19		ウスグモ科	マネグモ	○		
20		ササグモ科	Oxyopes 属	○	○	
21		タナグモ科	コクサグモ	○	○	
22			メカネチグモ		○	
23		ツチフクログモ科	イタチグモ	○	○	
24		ウラシマグモ科	ヤバネウラシマグモ	○	○	
25		フクログモ科	マダラフクログモ		○	
26			ヤハスフクログモ	○		
27		ワシグモ科	ワシグモ科		○	
28		アシダカグモ科	アシダカグモ	○		
29		エビグモ科	Philodromus 属	○		
30		カニグモ科	ハナグモ		○	
31			セマルトラフカニグモ	○		
32			ヤキヌマセマルトラフカニグモ		○	
33			Xysticus 属		○	
34		ハエトリグモ科	マミジロハエトリ		○	
35			アタラシハエトリ		○	
36			ヤカクアアリグモ	○		
37			アリグモ		○	
38			ミスジハエトリ	○	○	
39			Rhene 属		○	
40			アオオビハエトリ	○		
計	1 目	19 科	40 種	22 種	30 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 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 東京都に該当する掲載種）を注目される昆虫類として抽出した結果、表 9.3-20 に示す 1 種が該当した。

注目されるクモ類の生態及び確認状況は、表 9.3-21 に示すとおりである。

表 9.3-20 注目されるクモ類

No	目名	科名	種名	選定基準 ^{注)}			
				①	②	③	④
1	クモ目	トタテグモ科	キシノウエトタテグモ			NT	VU
計	1 目	1 科	1 種	0 種	0 種	1 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）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 クモ類）」（平成 24 年 8 月 環境省）の記載種
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
VU: 絶滅危惧 II 類

表 9.3-21 注目されるクモ類の生態及び確認状況

<p>【種名】: キシノウエトタテグモ</p> <p>【分布】: 本州、四国、九州</p> <p>【形態】: 前体は黒褐色で歩脚はやや赤みを帯びる。腹部は紫褐色、褐色あるいは黒褐色。トタテグモ下目に属する原始的なクモで、8 眼 3 爪を有し、書肺は 2 対。上顎は強大で馬鍬を有し、下顎に多数の歯状突起を備える。前内疣の基部はやや接近する。地中に比較的短い管状住居を作り、入り口に扉をつける。</p> <p>【確認状況】: 秋季に、計画地内のテニスコート脇の斜面で新鮮な死骸 1 個体が確認された。</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）による。

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.66 参照)に示したとおりである。計画地は、10号埋立地に位置し、東京港修築事業計画により埋立造成された平坦な人工地盤の地域である。計画地及びその周辺は、地盤高がT.P.+4m~+5m程度の平坦な地形である。地質の状況は、「9.2 生物の生育・生息基盤 9.2.1 現況調査 (4)調査結果 2)地形・地質の状況」(p.104 参照)に示したとおりである。計画地及びその周辺は、上総層群を基盤として、その上位に江戸川層、東京礫層、七号地層が堆積し、表層付近に有楽町層が堆積し、その上位に埋立層が存在する。

イ. 植生等の状況

植生等の状況は、「9.2 生物の生育・生息基盤 9.2.1 現況調査 (4)調査結果 5)植生の状況」(p.110 参照)に示したとおりである。計画地及びその周辺は、「残存、植栽樹群をもった公園、墓地等」、「市街地」、「造成地」の占める割合が多くなっている。

計画地南東側のシンボルプロムナード公園には、「残存・植栽樹群をもった公園、墓地等」が分布している。また、現地調査による計画地及びその周辺の現存植生の状況は、図9.2-10に示すとおりである。計画地内の植生は、公園のテニスコートを囲むように植栽樹林群(落葉広葉樹)、植栽樹林群(常緑広葉樹)、芝地が分布している。東側及び北側の一部は、人工構造物・駐車場が存在している。

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.55 参照)に示したとおりである。

気象の状況は、「9.2 生物の生育・生息基盤 9.2.1 現況調査 (4)調査結果 6)気象の状況」(p.113 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

計画地は既存の有明テニスの森公園であり、東京港修築事業計画により埋め立てられた平坦な人工地盤の地域である。計画地内の植生は、公園のテニスコートを囲むように植栽樹林群(落葉広葉樹)、植栽樹林群(常緑広葉樹)、芝地が分布している。また、計画地南側には東京臨海広域防災公園、シンボルプロムナード公園等の公園・運動場等があり、これらの公園には広い芝地を中心に園内に高木が植栽されており、人々の憩い・やすらぎの場として活用されている。

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9.3-22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9.3-2に整理した。

生産者としては、樹林環境ではクスノキ、マテバシイ、タブノキ、ケヤキ、アキニレ、コナラ、ソメイヨシノ、ツツジ類等の植栽樹林、草地環境ではメヒシバ、シロツメクサ等の草本群落、市街地等ではヒメジョオン、オオバコ、ヤイトバナ、ヤブガラシ等があげられる。

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、セミ目、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、ヒナコウモリ科の哺乳類、オナガ、シジュウカラ、ヒヨドリ、メジロ、ムクドリ、スズメ等の鳥類のほか、は虫類のニホンヤモリがあげられる。

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、行動圏が広く小型鳥類や昆虫類を捕食するハヤブサ、トビの猛禽類があげられる。

表 9.3-22 環境区分別に見る生態系の状況

環境区分		樹林環境	草地環境	市街地等
共通する環境要素		計画地及びその周辺は、10号埋立地に位置し、東京港修築事業計画により埋立造成された平坦な人工地盤の地域である。標高は約5mである。 上総層群を基盤として、その上位に江戸川層、東京礫層、七号地層が堆積し、表層付近に有楽町層が堆積し、その上位に埋立層が存在する。		
環境区分別の状況		樹林環境は、計画地内ではクスノキ、マテバシイ、タブノキ等の常緑広葉樹、ケヤキ、アキニレ、コナラ、ソメイヨシノ、ツツジ類等の落葉広葉樹が植栽されている。 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、アブラゼミ等のセミ目、シラホシハナムグリ等のコウチュウ目が生息する。	草地環境は、計画地内の芝生広場にメヒシバ、シロツメクサの低茎草本、園路脇にはヒメジョオン、オオバコ等が生育している。 主な動物相は、草地環境に依存するムクドリ等の鳥類のほか、ヒロバネカントン、ショウリョウバッタ等の昆虫類やヒメアシナガグモ、キシノウエトタテグモ等のクモ類が生息する。	計画地内の東側及び北側には人工構造物、駐車場が存在する。計画地周辺は、集合住宅、倉庫・運輸関係施設、教育施設等からなる市街地が形成されている。 市街地は主に人工構造物で占められているが、道路沿いの街路樹にはクスノキ等の植栽が見られる。 主な動物相は、ヒナコウモリ科の哺乳類、トンボ類やチョウ類等の昆虫類、スズメ等の鳥類の利用が見られる。
生態系構成要素	最上位消費者	鳥類：ハヤブサ、トビ	鳥類：ハヤブサ、トビ	鳥類：ハヤブサ、トビ
	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：ヒナコウモリ科 鳥類：コゲラ、シジュウカラ等 は虫類：ニホンヤモリ クモ類：ジョロウグモ、等	哺乳類：ヒナコウモリ科 鳥類：ムクドリ等 は虫類：ニホンヤモリ クモ類：キシノウエトタテグモ、ユウレイグモ等	哺乳類：ヒナコウモリ科 鳥類：スズメ等 は虫類：ニホンヤモリ
	下位消費者	鳥類：キジバト等 昆虫類：アブラゼミ、シラホシハナムグリ等	鳥類：キジバト等 昆虫類：ヒロバネカントン、ショウリョウバッタ、クルマバッタ、イチモンジセセリ等	昆虫類：シオカラトンボ、アオスジアゲハ、オオヒラタゴミムシ等
	生産者	植物：クスノキ、マテバシイ、ケヤキ、アキニレ等	植物：メヒシバ、シロツメクサ、ヒメジョオン、オオバコ等	植物：クスノキ、マテバシイ、ヤイトバナ、ヤブガラシ等

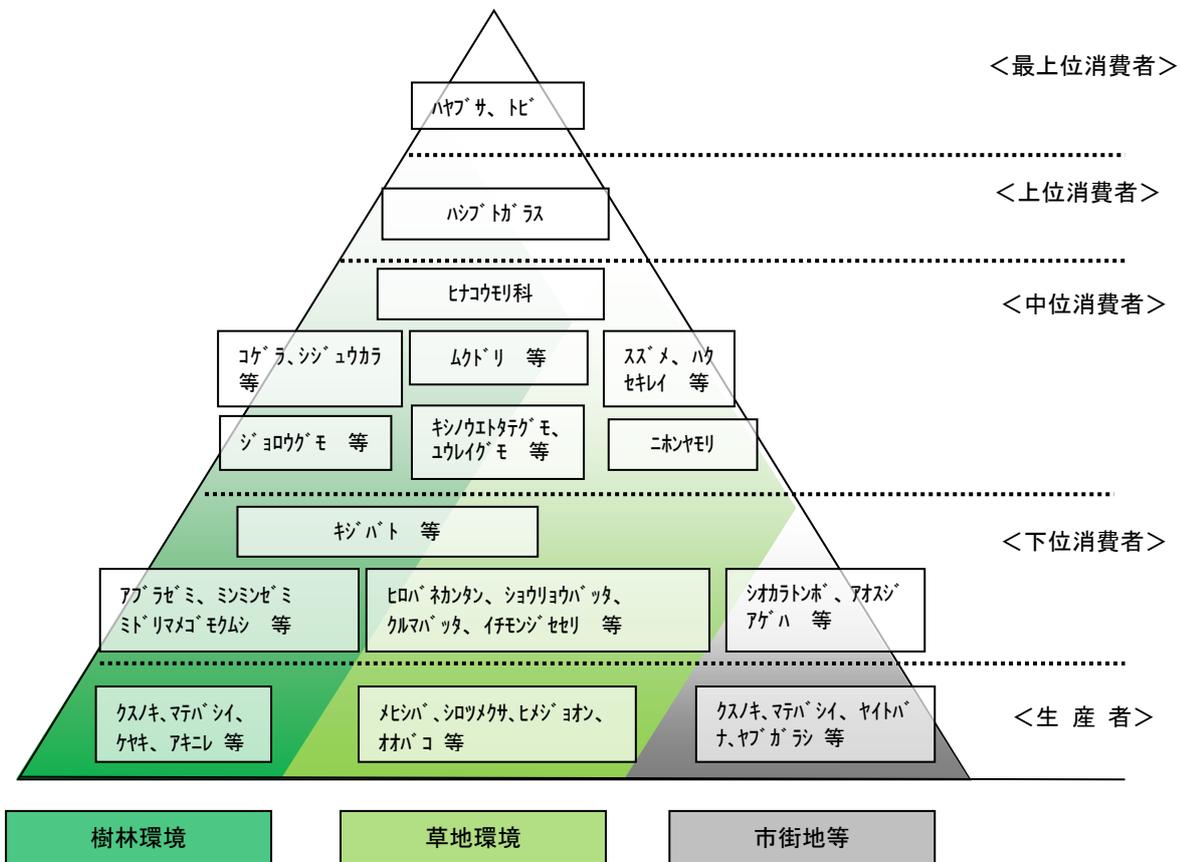


図 9.3-2 食物連鎖に注視した生物相の階層構造

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 4)土地利用の状況」(p. 66 参照) に示したとおりである。計画地は既存の有明テニスの森公園である。計画地北西側には、集合住宅があるほか、倉庫・運輸関係施設や事務所建築物等がある。北東側は、未利用地や集合住宅等があり、その背後には、江東区立有明小学校や江東区立有明中学校等の教育施設等がある。南東側には、教育文化施設、厚生医療施設や東京臨海広域防災公園等があり、その背後には東京ビッグサイトがある。南西側には有明清掃工場等がある。

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 9.3-23(1)及び(2)に示すとおりである。

表 9.3-23(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)</p> <p>第二条</p> <p>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。）</p> <p>(現状変更等の制限及び原状回復の命令)</p> <p>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)</p> <p>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。</p> <p>(責務)</p> <p>第二条 国は、野生動植物の種（亜種又は変種がある種にあっては、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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(捕獲等の禁止)</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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>
鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律 (平成 14 年法律第 88 号)	<p>(目的)</p> <p>第一条 この法律は、鳥獣の保護及び管理を図るための事業を実施するとともに、猟具の使用に係る危険を予防することにより、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化を図り、もって生物の多様性の確保（生態系の保護を含む。以下同じ。）、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。</p> <p>(鳥獣の捕獲等及び鳥類の卵の採取等の禁止)</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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 9.3-23(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)	(目的) 第一条 この法律は、特定外来生物の飼養、栽培、保管又は運搬（以下「飼養等」という。）、輸入その他の取扱いを規制するとともに、国等による特定外来生物の防除等の措置を講ずることにより、特定外来生物による生態系等に係る被害を防止し、もって生物の多様性の確保、人の生命及び身体の保護並びに農林水産業の健全な発展に寄与することを通じて、国民生活の安定向上に資することを目的とする。 (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等の計画等については、表 9.3-24 に示すとおりである。

表 9.3-24 生物・生態系に関する計画等

関係計画等	目標・施策等
第 11 次鳥獣保護管理事業計画 (平成 27 年 3 月 東京都)	<ul style="list-style-type: none"> ・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及び管理することにより、鳥獣の保護及び管理並びに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「鳥獣の保護及び管理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 次鳥獣保護管理事業計画」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 鳥獣保護管理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)	<ul style="list-style-type: none"> ・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。本ガイドラインは、都民や事業者が緑化をする際に参考となるものとして作成されている。

9.3.2 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、大会開催前及び大会開催後とした。

(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、東京 2020 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

事業の実施により、計画地内の常緑広葉樹、落葉広葉樹の植栽樹林群の一部が改変される。また、現地調査の結果、計画地内では注目される種のマヤラン等が確認されており、この生育地が改変される。

事業の実施に当たっては、既存の大径木・樹林地に配慮し、極力樹木を保存する緑化計画としている。伐採エリア内の大径木については、優先順位を付けて移植を検討する。検討に当たっては、樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が低いものや、植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、ケヤキやクスノキ等の樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、樹木の生育環境として適切な密度で移植を行うこととする。また、歩道状空地の整備のうち、新植が必要となる主に北側から東側にかけての植樹帯には、高木を主体とした緑量のある植栽とする計画としていることから、多様な植物相及び植物群落が創出されると予測する。

マヤラン等の注目される植物については、工事実施前に既往確認地点及びその周辺の生育状況について追認調査を実施し、改変区域内での生育が確認された場合には可能な限り個体移植を実施する。

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

事業の実施に伴い、樹林を主たる生息地とするコゲラ等の鳥類や、は虫類のニホンヤモリ、コウチュウ目等の昆虫類やクモ類の生息地が改変される。現地調査の結果、計画地内では、トビ、ハヤブサの注目される鳥類 2 種の上空飛翔が確認されているが、計画地内での採餌行動や繁殖は確認されていない。

事業の実施に当たっては、江東区みどりの条例における緑化基準を満たす緑地を確保する計画としている。既存の大径木・樹林地に配慮し、極力樹木を保存する緑化計画としているほか、伐採エリア内の大径木については、優先順位を付けて移植を検討する。検討に当たっては、樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が低いものや、植生に影響を及ぼすおそ

れのある外来種を中心に伐採することとし、ケヤキやクスノキ等の樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、樹木の生育環境として適切な密度で移植を行うこととする。また、歩道状空地の整備のうち、新植が必要となる主に北側から東側にかけての植樹帯には、高木を主体とした緑量のある植栽とする計画としている。これにより、新たな生息地が創出され、確認された鳥類、は虫類、昆虫類等の動物相及び動物群集は維持されると予測する。

3) 生育・生息環境の変化の内容及びその程度

事業の実施に伴い、計画地内の動植物の生育・生息環境となる植栽樹林、土壌が改変され、一部の既存樹木が伐採される。このため、樹林環境に生育する植物と、移動性の低い動物相及び動物群集（地上徘徊性の昆虫やクモ類等）の生息環境が変化するおそれがあると予測する。

事業の実施に当たっては、江東区みどりの条例における緑化基準を満たす緑地を確保する計画としている。既存の大径木・樹林地に配慮し、極力樹木を保存する緑化計画としているほか、伐採エリア内の大径木については、優先順位を付けて移植を検討する。検討に当たっては、樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が低いものや、植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、ケヤキやクスノキ等の樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、樹木の生育環境として適切な密度で移植を行うこととする。また、歩道状空地の整備のうち、新植が必要となる主に北側から東側にかけての植樹帯には、高木を主体とした緑量のある植栽とする計画としている。これにより、移動性の低い動物相及び動物群集（地上徘徊性の昆虫やクモ類等）の多様な動植物の生育・生息環境が創出されると予測する。

4) 生態系の変化の内容及びその程度

事業の実施に伴い、計画地内の植栽樹林、土壌が改変され、一部の既存樹木木本が伐採される。このため、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・生息環境が改変される。

事業の実施に当たっては、江東区みどりの条例における緑化基準を満たす緑地を確保する計画としている。既存の大径木・樹林地に配慮し、極力樹木を保存する緑化計画としているほか、伐採エリア内の大径木については、優先順位を付けて移植を検討する。検討に当たっては、樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が低いものや、植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、ケヤキやクスノキ等の樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、樹木の生育環境として適切な密度で移植を行うこととする。また、歩道状空地の整備のうち、新植が必要となる主に北側から東側にかけての植樹帯には、高木を主体とした緑量のある植栽とする計画としている。これにより、多様な生態系が創出されると予測する。

9.3.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

- ・江東区みどりの条例における緑化基準及び東京都再開発等促進区を定める地区計画の運用基準に示された緑化基準を満たす緑地を確保する計画としている。
- ・既存の大径木・樹林地に配慮し、極力樹木を保存する計画としている。
- ・伐採エリア内の大径木については、優先順位を付けて移植を検討する。検討に当たっては、樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が低いものや、植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、ケヤキやクスノキ等の樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、樹木の生育環境として適切な密度で移植を行うこととする。
- ・オープンな芝生広場を中心として、公園利用者の活動エリアは足元の抜けた高木疎林を基本とする。
- ・計画地外周部については、既存高木を最大限保存するよう配慮し、必要に応じて補植を行いバッファー機能の向上を図るとともに、歩道状空地の整備のうち、主に北側から東側にかけては新植により高木を主体とした緑量のある植栽とし、周辺との緑のネットワーク形成に配慮する。
- ・マヤラン等の注目される植物については、工事実施前に既往確認地点及びその周辺の生育状況について追認調査を実施し、改変区域内での生育が確認された場合には可能な限り個体移植を実施する。

(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。
- ・移植後は、樹木養生を実施するほか、適宜散水や施肥を実施する計画としている。
- ・移植の実施状況については、フォローアップで確認する。

9.3.4 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

事業の実施に伴い、計画地内の動植物の生育・生息環境となる植栽樹林、土壌が改変され、一部の既存樹木が伐採される。

事業の実施に当たっては、江東区みどりの条例における緑化基準を満たす緑地を確保する計画としている。既存の大径木・樹林地に配慮し、極力樹木を保存する緑化計画としているほか、伐採エリア内の大径木については、優先順位を付けて移植を検討する。検討に当たっては、樹木診断等を行い、生育不良木や枯死木など健全度が低いものや、植生に影響を及ぼすおそれのある外来種を中心に伐採することとし、ケヤキやクスノキ等の樹勢や樹形の良いものなど移植に適した樹木を選定した上で、樹木の生育環境として適切な密度で移植を行うこととする。また、歩道状空地の整備のうち、新植が必要となる主に北側から東側にかけての植樹帯には、高木を主体とした緑量のある植栽とする計画としている。これにより、多様な動植物の生育・生息環境が創出され、周辺地域も含めた動植物の生育・生息環境は多様になるものと考えられる。

また、事業の実施に当たっては、マヤラン等の注目される植物については、工事実施前に既往確認地点及びその周辺の生育状況について追認調査を実施し、改変区域内での生育が確認された場合には可能な限り個体移植を実施する。

以上のことから、計画地における生物の生育・生息環境は新たに創出され、計画地周辺も含めた地域としての生物・生態系の評価の指標は満足するものと考えられる。