

3. 調査結果

3.1 事後調査の結果の内容

(1) 予測した事項

- 1) 計画路線の設置による植生等の生息環境の変化の程度、陸上動物（鳥類）の変化の程度
ア. 確認された鳥類

評価書における現地調査及び事後調査において確認された種は、表 2-1 に示すとおりである。また、渡り区分における調査時期及び地区ごとの鳥類出現状況を表 2-2 に示した。

評価書における現地調査では、12 目 31 科 81 種の鳥類が確認されており、事後調査結果では 13 目 29 科 61 種の鳥類が確認された。

評価書における出現種の構成を目別に見ると、陸鳥類ではスズメ目が 30 種と最も多く、次いでタカ目が 3 種、ハヤブサ目が 2 種、ハト目、フクロウ目が 1 種であった。陸鳥類は、ヒバリ、オオヨシキリ、セッカ、オオジュリン、カワラヒワといった草地性の鳥類やキジバト、スズメ、ムクドリ、ハシブトガラス等の都市鳥によってその大半が占められていた。水鳥類では、チドリ目が 17 種と最も多く、次いでカモ目 10 種、ペリカン目 7 種、カイツブリ目 2 種、ツル目、カツオドリ目 1 種が確認された。また、外来種はカワラバトやセキセイインコが確認された。シギ、チドリでは干潟以外に岩礁や乾いた砂礫地、草地を利用する種も見られたが、多くの水鳥は海域で確認されたものである。

事後調査における出現種の構成を分類群ごとにみると、陸鳥類はスズメ目が 26 種と最も多く、次いでタカ目が 3 種、ハヤブサ目が 2 種、ハト目、アマツバメ目、ブッポウソウ目、キツツキ目が 1 種であった。これらの陸鳥類はタヒバリ、ツグミ、ホオジロ、アオジといった草地や開けた場所に生息する種、キジバト、スズメ、ハシブトガラス等の都市部の人工構造物のある環境に生息する種が多く確認され、これにコゲラ、メジロ、シジュウカラといった樹林に生息する種が加わる構成となった。また、外来種はカワラバト 1 種が確認された。水鳥類はカモ目とチドリ目が 8 種と最も多く、次いでペリカン目が 4 種、カイツブリ目が 3 種、ツル目、カツオドリ目が 1 種であった。カモ類やカモメ類、サギ類など一部は人工岩礁や人工構造物を利用する種もみられたが、多くは海域で確認された。

渡り区分別に見ると、評価書では留鳥が 25 種、夏鳥が 9 種、冬鳥が 28 種、旅鳥が 14 種、渡り区分不明は 4 種であったのに対し、事後調査においては、留鳥が 23 種、夏鳥が 3 種、冬鳥が 32 種、旅鳥が 3 種であった。なお、事後調査における渡り区分は「東京湾の鳥類」(2000・たけしま出版)を基本としていることから、評価書における渡り区分とは変更が生じている。事後調査において、冬鳥はカモ類やカモメ類、アカハラ、ツグミ、アオジといった種の休息や採餌がみられ、越冬のために調査地周辺を利用する様子がみられた。夏鳥はコアジサシの餌運搬やツバメの採餌がみられ、調査地周辺を採餌場として利用する様子がみられた。旅鳥はササゴイやミサゴが人工構造物や岩礁で採餌や休息するなど、調査地周辺を利用する様子がみられた。

区域別に見ると、評価書では中防内側が 57 種、青海・台場が 61 種、有明が 55 種であり、事後調査では台場が 41 種、青海が 44 種、有明が 55 種であった。

表 2-2 渡り区分における、調査時期及び地区ごとの鳥類出現状況

渡り 区分	評価書時								渡り 区分
	調査時期					地区			
	秋季	冬季	春季	繁殖期	夏季	中防 内側	青海 台場	有明	
留鳥	22	20	21	21	24	22	22	23	25
夏鳥	4	0	4	6	7	5	7	5	9
冬鳥	7	25	14	3	7	18	23	19	28
旅鳥	10	0	5	0	5	8	7	6	14
不明	3	2	1	2	0	4	2	2	5
合計	46	47	45	32	43	57	61	55	81

渡り 区分	事後調査時								渡り 区分
	調査時期					地区			
	秋季	冬季	春季	繁殖期	夏季	中防 内側	青海 台場	有明	
留鳥	20	16	18	22	19	19	17	22	23
夏鳥	0	0	0	3	1	2	2	3	3
冬鳥	22	25	25	2	3	19	24	26	32
旅鳥	1	1	0	2	1	1	1	3	3
不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	43	42	43	29	24	41	44	54	61

イ. 注目される種

評価書における現地調査及び事後調査において確認された鳥類の注目される種は、表 2-3 及び図 2-2 (1)～(5)に示すとおりである。

評価書では9目11科32種、事後調査では、10目13科23種が確認された。

分類群別にみると、評価書ではチドリ目が12種、スズメ目が6種、ペリカン目が4種、タカ目が3種、カイツブリ目、ハヤブサ目が2種、ツル目、カモ目、フクロウ目が1種であった。事後調査においては、スズメ目が5種、ペリカン目、チドリ目、タカ目が3種、カモ目、カイツブリ目、ハヤブサ目が2種、ツル目、アマツバメ目、ブッポウソウ目が1種であった。

表 2-3 注目される鳥類の確認結果

No.	目と名	科和名	種和名	評価書時					事後調査時					選定基準				評価書時			事後調査時			評価書時	事後調査時		
				秋季	冬季	春季	繁殖期	夏季	秋季	冬季	春季	繁殖期	夏季	①	②	③	④	中防内側	青海台場	有明	台場	青海	有明				
1	ツル	クイナ	バン	○	○	○	○	○											VU	○	○					○	
2			オオバン						○	○	○								VU				○	○	○		○
3	カモ	カモ	スズガモ	○	○	○	○	○	○	○	○								留	○	○	○	○	○	○	○	○
4			ウミアイサ								○								DD							○	
5	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	○	○	○	○	○	○	○	○								NT	○		○				○	○
6			カンムリカイツブリ						○	○	○								留				○	○	○	○	○
7	ペリカン	サギ	ヨシゴイ					○											NT							○	
8			ササゴイ								○								CR							○	○
9			ダイサギ	○		○	○	○	○										VU	○	○	○	○	○	○	○	○
10			チュウサギ																NT	VU	○					○	○
11			コサギ	○		○	○	○	○										VU	○	○	○	○	○	○	○	○
12	アマツバメ	アマツバメ	ヒメアマツバメ								○								VU							○	○
13	チドリ	チドリ	ムナグロ			○		○											VU	○	○	○				○	
14			コチドリ	○		○	○	○				○							VU	○	○	○				○	○
15			シロチドリ			○	○	○											VU	VU	○	○	○	○	○	○	○
16			メダイチドリ			○		○											NT	○	○	○				○	○
17		シギ	オオジシギ	○				○											NT	VU		○				○	○
18			タシギ			○													VU	○						○	○
19			チュウシャクシギ	○															VU	○						○	○
20			キアシシギ	○				○											VU	○	○					○	○
21			イソシギ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						VU	○	○	○	○	○	○	○	○
22			キョウジョシギ	○	○	○	○	○											VU	○	○	○	○	○	○	○	○
23			ハマシギ			○													NT	NT		○				○	○
24		カモメ	コアシサシ	○		○	○	○											VU	EN	○	○	○	○	○	○	○
25	タカ	タカ	ミサゴ						○		○								NT	EN			○	○	○	○	○
26			トビ						○	○									NT	○			○	○	○	○	○
27			チュウヒ	○	○	○	○	○							国内	EN	EN	○	EN	○	○					○	○
28			オオタカ		○														NT	CR		○				○	○
29			アスリ								○	○							EN							○	○
30	フクロウ	フクロウ	コムミズク			○													CR	○						○	○
31	ゾウゾウソウ	カワセミ	カワセミ								○	○							VU				○	○	○	○	○
32	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	○	○			○	○	○	○	○							EN	○	○	○	○	○	○	○	○
33			ハヤブサ								○	○			国内	VU	EN		EN			○				○	○
34	スズメ	カササギヒタキ	サンコウチョウ	○															EX	○						○	○
35			モズ	○	○	○			○	○	○	○							VU	○	○	○	○	○	○	○	○
36			シジュウカラ						○	○	○								VU							○	○
37			ヒバリ	○	○	○	○	○											VU	○	○	○				○	○
38			ヨシキリ	○		○	○	○											VU	○	○	○				○	○
39			ヨシキリ				○												EN	○						○	○
40			ヒタキ						○	○	○								DD				○	○	○	○	○
41			ホオジロ						○	○									NT				○	○	○	○	○
42			オオジュリン		○														NT	○	○	○	○	○	○	○	○
合計	11目	20科	42種	17種	12種	18種	13種	22種	15種	12種	11種	9種	6種	0種	2種	10種	42種	23種	22種	19種	13種	12種	20種	-	-		

注1) 種名及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト-平成30年度版-」(水情報国土データ管理センター、2018年11月19日)に準拠した。

注目される種選定基準

- 「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)に基づく天然記念物等
天：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6月5日法律第75号、改正：平成28年12月14日法律第377号)
国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
- 「環境省レッドリスト2019」(2019年1月、環境省)
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足
- 「レッドデータブック東京2013-東京都の保護上重要な野生生物種(本土部)解説版-」(2013年3月、東京都)
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、留：留意種

※ 渡り区分は「東京湾の鳥類」(2000・たけしま出版)を基本とし、調査結果等を加味して推定した。
留鳥：ある地域で周年みられる種 夏鳥：春に渡来し、繁殖する種(越冬しない) 冬鳥：秋に渡来し越冬する種(繁殖しない)
旅鳥：渡りの途中に立ち寄る種(繁殖も越冬もしない) 稀：記録が少なく、個体数も少ない種。迷鳥など。

事後調査において確認された種のうち、スズガモやカンムリカイツブリ、コアジサシなどの水鳥が海上で採餌や休息する姿、オオジュリンやモズなどの草地や開けた環境に生息する種が、草本群落が自然繁茂した造成地で採餌する姿、ヤマガラやクロジといった樹林性鳥類が植栽樹林で採餌や休息する姿がみられた。また、猛禽類のノスリやチョウゲンボウが、草地上空で採餌飛翔や植栽樹林での休息など、調査地周辺の環境を利用する様子がみられた。

オオバンは秋季に14個体、冬季に64個体、春季に28個体が確認された。全ての地区で確認され、海上で採餌や休息する様子がみられた。

スズガモは秋季に199個体、冬季に753個体、春季に708個体が確認された。全ての地区で確認され、海上で採餌や休息する様子がみられた。

ウミアイサは春季に2個体が確認された。台場地区で確認され、海上で採餌する様子がみられた。

カイツブリは秋季に1個体、冬季に3個体、春季に5個体が確認された。いずれも有明地区で確認され、海上で採餌や休息する様子がみられた。

カンムリカイツブリは秋季に2個体、冬季に8個体、春季に12個体が確認された。全ての地区で確認され、海上で採餌や休息する様子がみられた。

ササゴイは夏季に1個体が確認された。有明地区で確認され、岩礁で採餌や休息する様子がみられた。

ダイサギは秋季に2個体、繁殖期に6個体、夏季に6個体が確認された。全ての地区で確認され、水辺付近の造成地での採餌や人工構造物で休息する様子がみられた。

コサギは秋季に1個体、繁殖期に7個体、夏季に2個体が確認された。台場地区、有明地区で確認され、岩礁で採餌や人工構造物で休息する様子がみられた。

ヒメアマツバメは繁殖期に4個体が確認された。有明地区で確認され、人工構造物や造成地上空で飛翔や採餌する様子がみられた。

コチドリは繁殖期に1個体が確認された。有明地区で確認され、人工構造物上空を飛翔する様子がみられた。

イソシギは秋季に6個体、冬季に2個体、春季に2個体、繁殖期に1個体、夏季に2個体が確認された。全ての地区で確認され、砂浜や人工岩礁等で採餌する様子がみられた。

コアジサシは繁殖期に20個体が確認された。全ての地区で確認され、海上で採餌、休息、餌運搬する様子がみられた。

ミサゴは秋季に1個体、繁殖期に1個体が確認された。有明地区、台場地区で確認され、海上を飛翔する様子がみられた。

トビは秋季に2個体、冬季に2個体、夏季に1個体が確認された。全ての地区で確認され、海上や人工構造物上空を飛翔する様子がみられた。

ノスリは冬季に2個体、春季に1個体が確認された。いずれも有明地区で確認され、草地上空での採餌飛翔や、植栽樹林で休息する様子がみられた。

カワセミは冬季に1個体、繁殖期に1個体が確認された。青海地区、有明地区で確認され、池や人工構造物で採餌や休息する様子がみられた。

チョウゲンボウは秋季に2個体、春季に1個体、繁殖期に3個体、夏季に5個体が確認された、台場地区、有明地区で確認され、草地上空や人工構造物上空の飛翔や草本群落が自然繁茂した造成地で休息する様子がみられた。

ハヤブサは冬季に1個体が確認された。有明地区で確認され、草地上空を飛行する様子がみられた。

モズは秋季に7個体、冬季に3個体、春季に6個体が確認された、全ての地区で確認され、草本群落が自然繁茂した造成地で採餌する様子がみられた。

ヤマガラは秋季に1個体、春季に3個体が確認された。青海地区で確認され、植栽樹林で採餌や休息する様子がみられた。

イソヒヨドリは秋季に5個体、冬季に2個体、春季に3個体が確認された。全ての地区で確認され、岸壁等の人工構造物で採餌や休息する様子がみられた。

クロジは秋季に1個体が確認された。青海地区で確認され、植栽樹林で休息する様子がみられた。

オオジュリンは秋季に1個体、冬季に1個体が確認された。有明地区で確認され、草本群落が自然繁茂した造成地で採餌する様子がみられた。

注目される種の生態は、表 2-4 (1) 及び(2)に示すとおりである。

表 2-4(1) 注目される種の生態

目 and 名	科 and 名	種 and 名	生 態
ツル	クイナ	オオバン	本種は、湖沼、河川、水田、ハス田などのヨシやガマが生育する湿地に生息する。調査地域では冬鳥として渡来する。
カモ	カモ	スズガモ	本種は、河口、内湾、港などに生息する。調査地域では冬鳥として渡来する。
		ウミアイサ	本種は、沿岸、河口、内湾に生息する。
カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	本種は、池、湖沼、河川などに生息し、水草、杭、ヨシの茎などに浮巣をつくり、繁殖する。調査地域では留鳥として分布している。
		カンムリカイツブリ	本種は、湖沼、池、河川、河口、海岸に生息する。調査地域では冬鳥として渡来する。
ペリカン	サギ	ササゴイ	本種は、水田、湖沼、河原、ヨシ原など、低地や平地の水辺に生息する。調査地域では、旅鳥として渡来する。
		ダイサギ	本種は、水田、湿地、河川、湖沼、池、河口、干潟に生息する。調査地域では留鳥として分布している。
		コサギ	本種は、水田、河川、湖沼、湿地、干潟など水辺に広く生息する。調査地域では留鳥として分布している。
アマツバメ	アマツバメ	ヒメアマツバメ	本種は、主に平野部の市街地やその周辺の丘陵部に生息する。
チドリ	チドリ	コチドリ	本種は、河川敷内の中洲、水辺、河口の三角州や干潟、海岸の砂浜、植生が疎らで裸出土の多い荒地などでみられるが、道路工事やダム、その他大規模に整地している工事現場などで、短期間放置されている荒地などでもみられる。調査地域では夏鳥として渡来する。
	シギ	イソシギ	本種は、河川、湖沼などの水辺に生息し、水田、畑地などにも採餌に現れる。調査地域では留鳥として分布している。
	カモメ	コアジサシ	本種は、湖沼、河川、河口などの大きい水系のある河原、砂州、砂浜やその上空でみられる。調査地域では夏鳥として渡来する。

表 2-4(2) 注目される種の生態

目和名	科和名	種和名	生態
タカ	ミサゴ	ミサゴ	本種は、海岸部の崖地や小島の樹上、内陸でもダムや河川付近の山地の樹上などで繁殖する。海岸、河口、湖沼などで主に魚を水中へダイビングして捕獲する。調査地域では旅鳥として渡来する。
	タカ	トビ	本種は、海岸、河口、干潟、養魚場湖沼、農耕地、都市部、平地から山地の森林など、様々な環境に生息する。調査地域では冬鳥として渡来する。
		ノスリ	本種は、低山から亜高山帯の森林で繁殖する。調査地域では渡り区分は不明である。
ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ	本種は、平地から低山の河川、湖沼、都市公園、海岸、島嶼に生息する。
ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	本種は、平地から山地の崖地、河川の崖地、橋げた、社寺林の樹洞などで繁殖し、農耕地、河川敷の草地、埋立地などの荒地に生息する。調査地域では冬鳥として分布している。
		ハヤブサ	本種は、平地から山地の海岸、河口、湖沼、農耕地などに生息し、海岸や山地の断崖や岸壁の岩棚や横穴などで繁殖する。近年、市街地のビルの窓辺や鉄塔の鉄骨の隙間などに営巣することもある。調査地域では冬鳥として渡来する。
スズメ	モズ	モズ	本種は、平地から山地の林縁や疎林、農耕地、河畔林、市街地の公園や人家の庭などに広く生息する。調査地域では冬鳥として渡来する。
	シジュウカラ	ヤマガラ	本種は、平地から山地の林に生息する。調査地域では渡り区分は不明である。
	ヒタキ	イソヒヨドリ	本種は、海岸、崖地、河口、港などに生息する。近年、海岸近くに都市部から内陸へかなりはいった川沿いの集落、山間部の集落などまで進出し、周年みられる地域もある。調査地域では冬鳥として渡来する。
	ホオジロ	クロジ	本種は、山地から亜高山帯の林などに生息する。調査地域では渡り区分は不明である。
オオジュリン		本種は、平地の限られた草原、ヨシ原、牧草地などで繁殖する。調査地域では冬鳥として渡来する。	