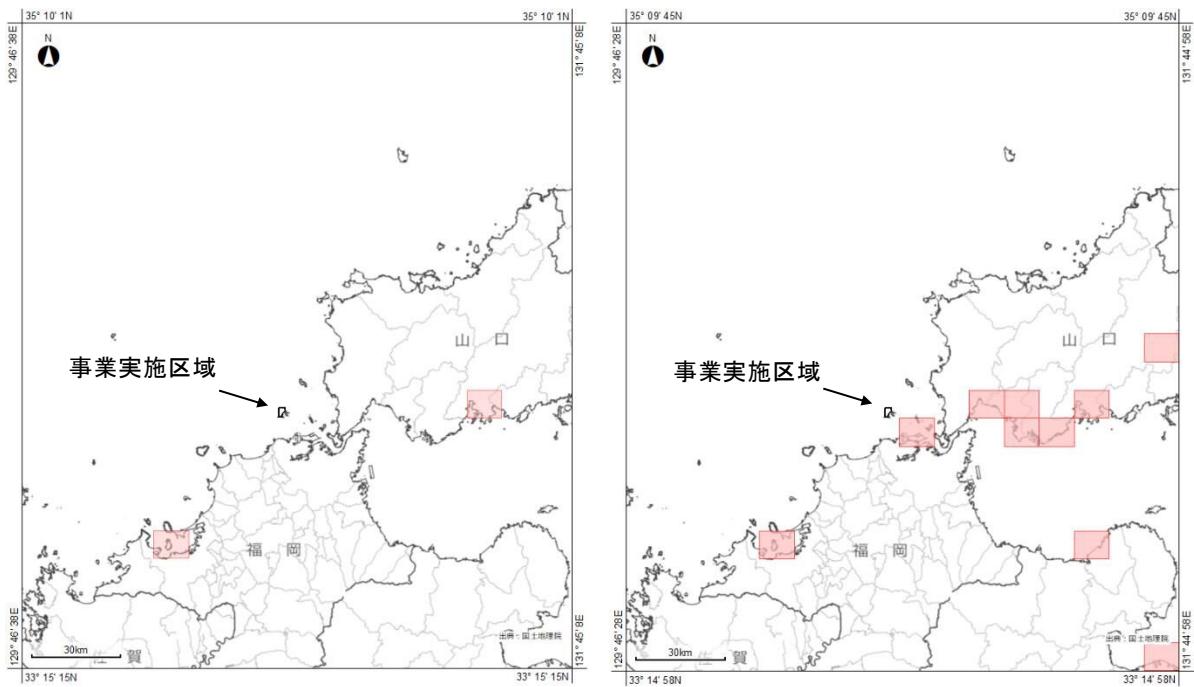


クマタカの分布図  
■ クマタカ

### クマタカの分布



サンカノゴイの分布図  
■ サンカノゴイ

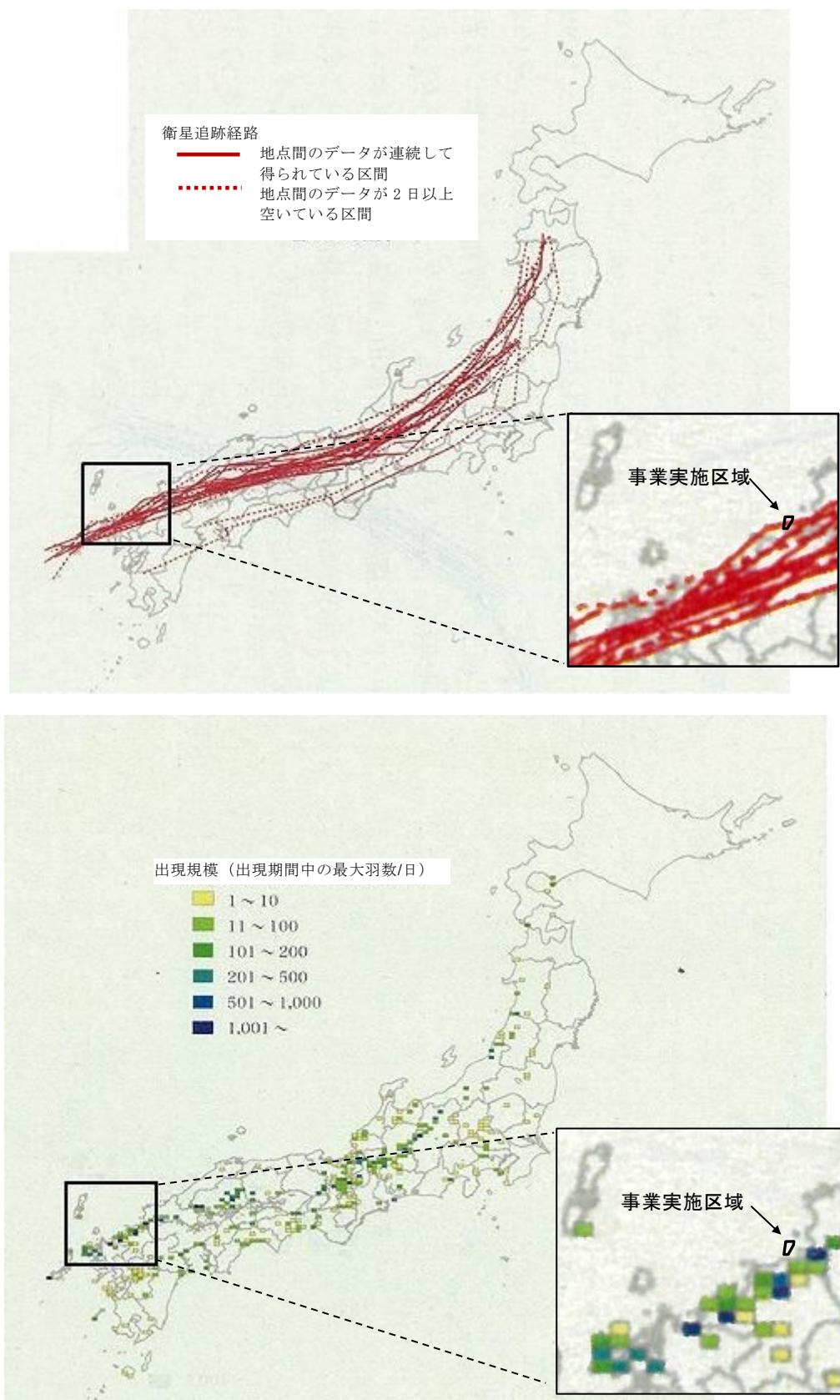
### サンカノゴイの分布

チュウヒの分布図  
■ チュウヒ

### チュウヒの分布

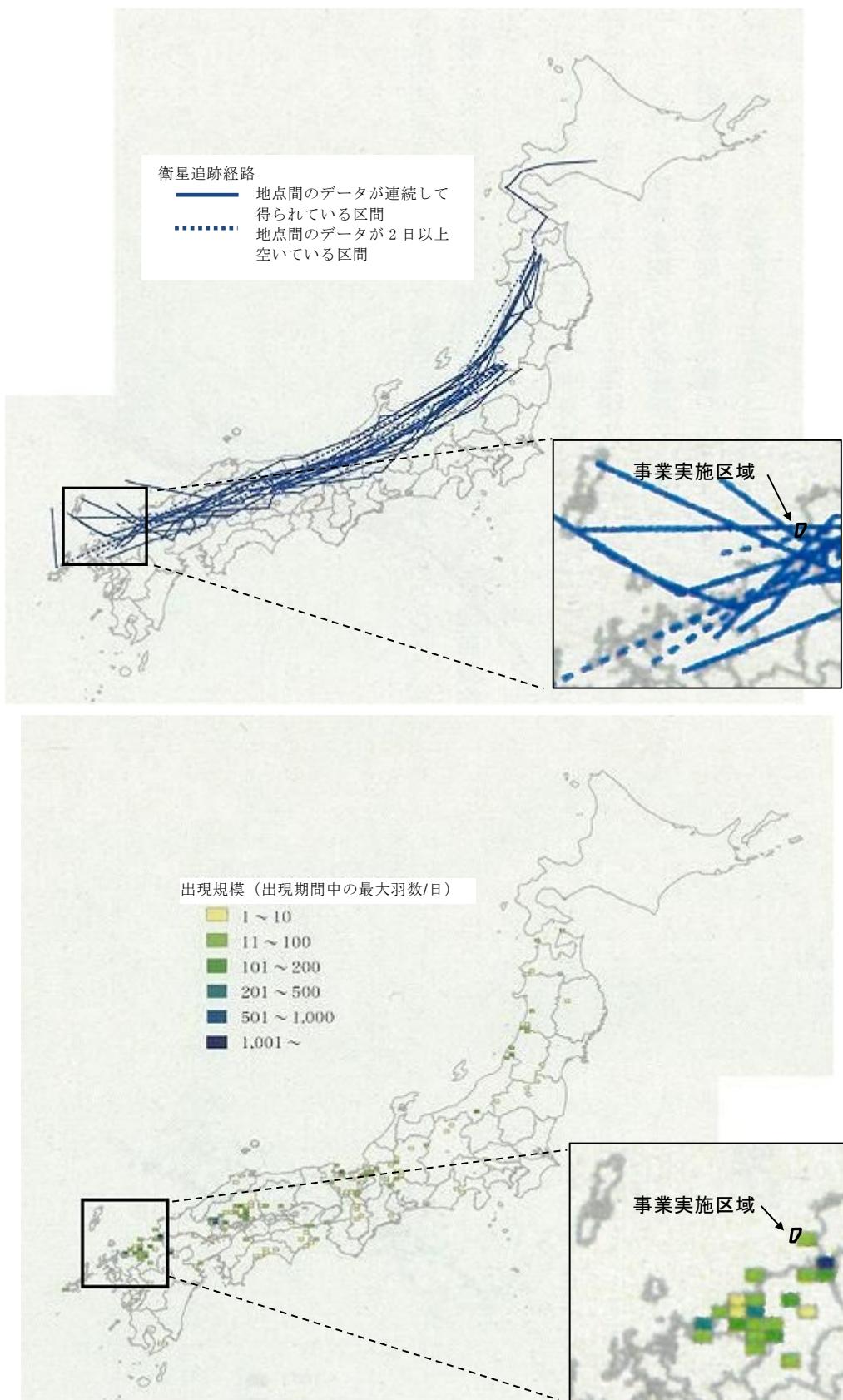
出典：「風力発電における鳥類のセンシティビティマップ」（環境省、環境アセスメントデータベース、令和7年6月閲覧）

図 3.1-22 事業実施区域周辺に見られる重要種の分布



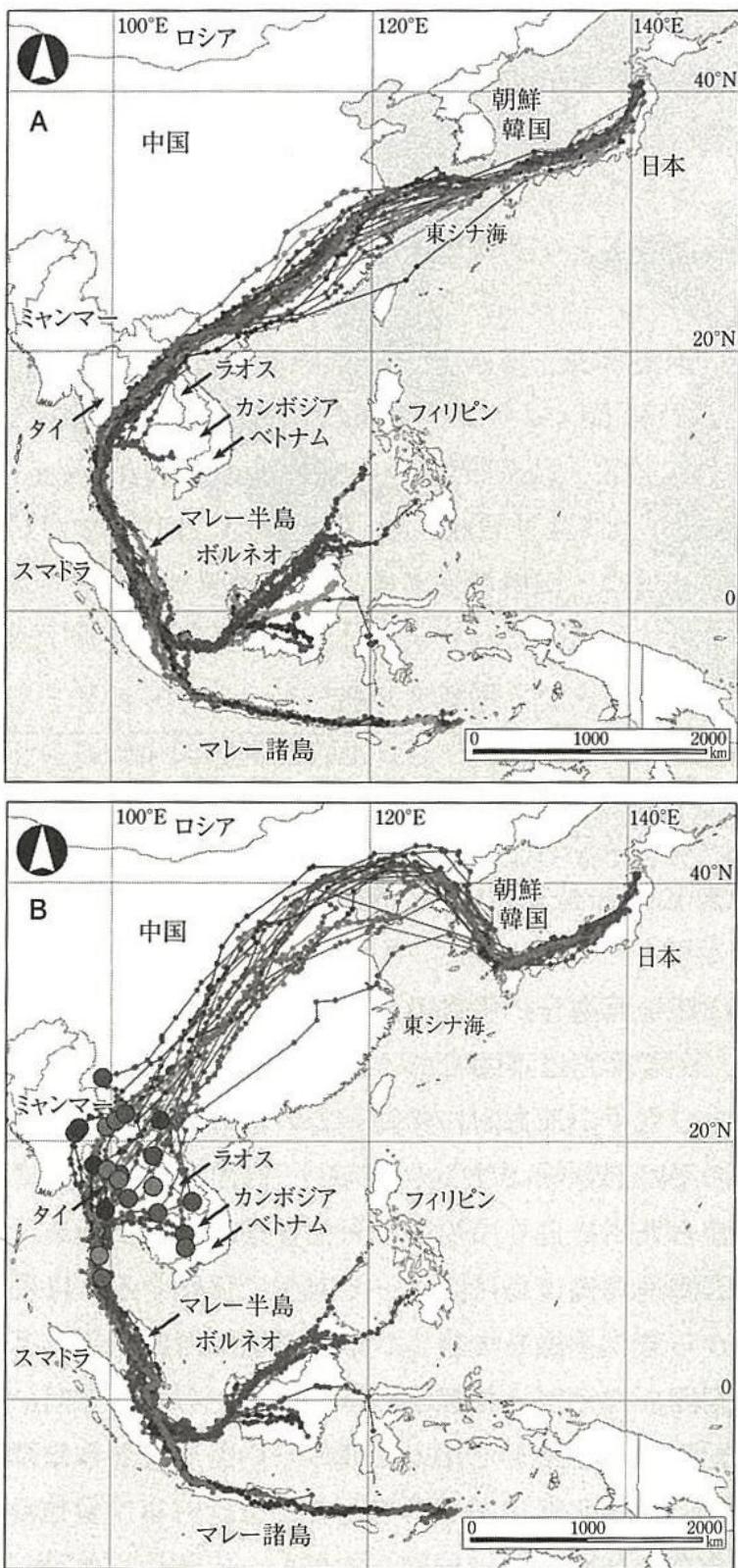
出典：「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引きについて」（環境省自然環境局野生生物課、平成23年1月）

図 3.1-23 ハチクマの渡り経路（秋季）



出典：「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引きについて」（環境省自然環境局野生生物課、平成 23 年 1 月）

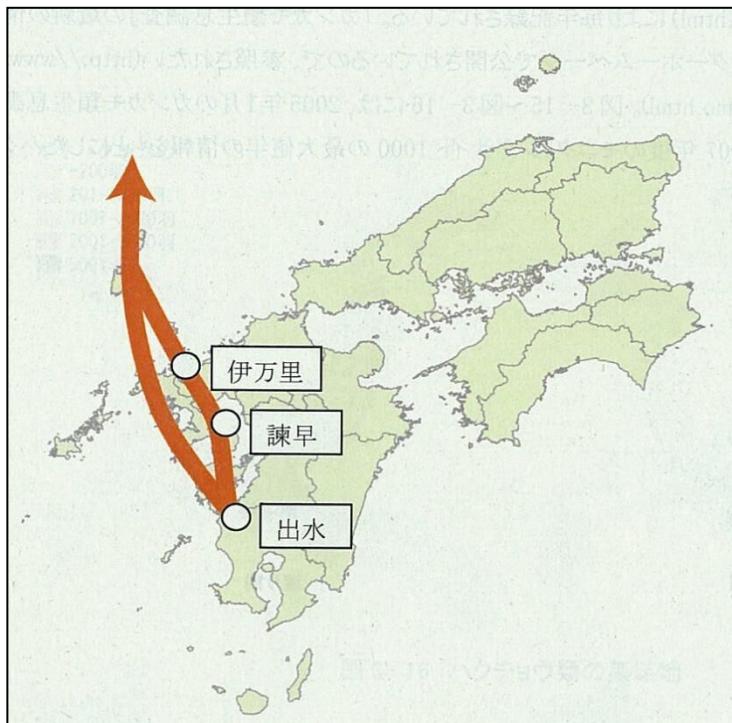
図 3.1-24 ハチクマの渡り経路（春季）



注) 2003-2008 年にかけて、青森県、山形県、長野県から衛星追跡された結果を示す。

出典：日本のタカ学 生態と保全（樋口広芳編，2013 年）

図 3.1-25 ハチクマの渡り経路の全容（上/秋の渡り、下/春の渡り）



出典：「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引きについて」（環境省自然環境局野生生物課、平成 23 年 1 月）

図 3.1-26 ツル類の渡り経路

NEDO 次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究（エコ・パワー（株））では、事業実施区域周辺において、船舶トランセクト、洋上定点調査及び陸上定点調査が実施されている（図 3.1-27 参照）。

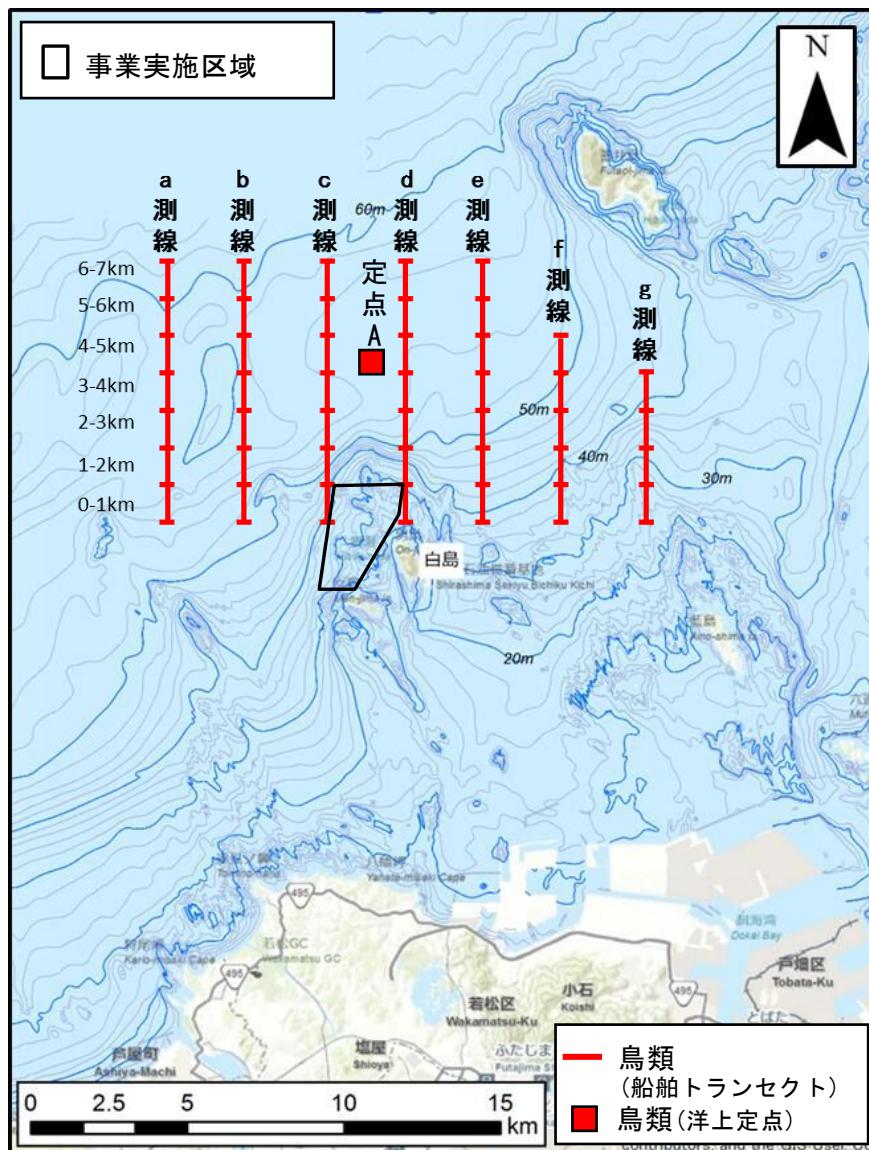
船舶トランセクト及び洋上定点調査では、8 目 13 科 16 種の鳥類が確認され、季節別では、春季 9 種、繁殖期 3 種、夏季 4 種、秋季 6 種及び冬季 12 種であった（表 3.1-42 参照）。確認された鳥類の内、重要種として指定されている鳥類種は、カンムリカツブリ、ヒメウ、カンムリウミスズメ、ハヤブサ、ミサゴであった。

船舶トランセクト調査における鳥類の確認種について、各測線の距離区分別の出現状況を季節毎の平面分布として図 3.1-28～図 3.1-32 に示した。

主に確認された種は、冬季を除き、オオミズナギドリであった。オオミズナギドリの出現状況は、春季は a、b 測線において、北側の沖合に多く見られ、c、d 測線では南側に多く見られた。また繁殖期には、c 測線の南側に、夏季は、a、c 測線の南側に多く見られたが秋季には全体的に少ない状況であった。冬季には、オオミズナギドリは確認されず、ウ類及びカモメ類が南側に多く見られた。事業実施区域における鳥類の出現個体数は、全季節を通じて比較的少ない状況であった。

陸上定点調査では、ハチクマの渡りについて着目しており、風師山と響灘緑地の両地点において、春季（5 月）に 12 個体、秋季（9 月）に 364 個体が確認された（表 3.1-43 参照）。

一方、洋上定点においてハチクマ等の渡り鳥は確認されなかったことから、ハチクマ等の主な渡りの経路は陸沿いにあるものと推定される。



出典：「NEDO 次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究-環境影響評価書-」（エコ・パワー株式会社、平成 28 年）を加工

図 3.1-27 鳥類に関する船舶トランセクト、洋上定点及び陸上定点調査位置

表 3.1-42 洋上調査で確認された鳥類一覧

NO.	目	科	種	船舶トランセクト	洋上定点	船舶トランセクト	船舶トランセクト	船舶トランセクト	洋上定点	船舶トランセクト	洋上定点	指定状況				
												A	B	C	D	
					春季 (5月)	繁殖期 (7月)	夏季 (8月)		秋季 (9月)		冬季 (1月)		天然記念物	種の保存法	環境省RDL	福岡県RDB
1	ミズナギドリ	ミズナギドリ	オオミズナギドリ	473	111	1,204	557	53	209							
2	カイツブリ	カイツブリ	カンムリカイツブリ							1						NT
3			ウミウ		2						5					
4	カツオドリ	カモメ	ヒメウ							2	1					EN
5			ウツボの一種								16					
6	カモ		ウミアイサ							2						
7	コウノトリ		オサギ	2		4										
8			ウミネコ			3	27	23	13	33	38					
9			セグロカモメ				1		1	21	16					
10			オオセグロカモメ							11	87					
11			カモメ属の一種							25						
12	チドリ		トウヅクカモメ	トウヅクカモメ科の一種	1											
13			シギ	アカエリヒレアシギ	37	14										
14			ヒレアシギ属の一種	5			15									
15			カンムリウミズメ	9						3		国天	VU	CR		
16			ウミスズメ	ウミスズメ属の一種						6						
17		タカ	トビ	1	1											
18	タカ	ハヤブサ	ハヤブサ					1				国内	VU	VU		
19		ミサゴ	ミサゴ							1		4			NT	NT
20	スズメ	ツバメ	ツバメ						9	3						
21			アマツバメ科の一種	2												
計			8目13科16種		530	128	1,211	600	86	227	125	146	1種	1種	4種	4種
					9種	3種	4種		6種		12種					

注 1) 単位は個体数、種名は「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会 平成24年)に準拠した。

注 2) 「～科」については、同一の分類群に属する種が確認されている場合には種数に計上しない。

#### 【指定状況】

A:「文化財保護法」により指定されているもの

国特天:国指定特別天然記念物 国天:国指定天然記念物

B:「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)」において指定されている種及び亜種

国内:国内希少野生動植物種 国際:国際希少野生動植物種 緊急:緊急指定種

C:「環境省レッドリスト(平成18年12月22日報道発表資料)に記載されている種及び亜種

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

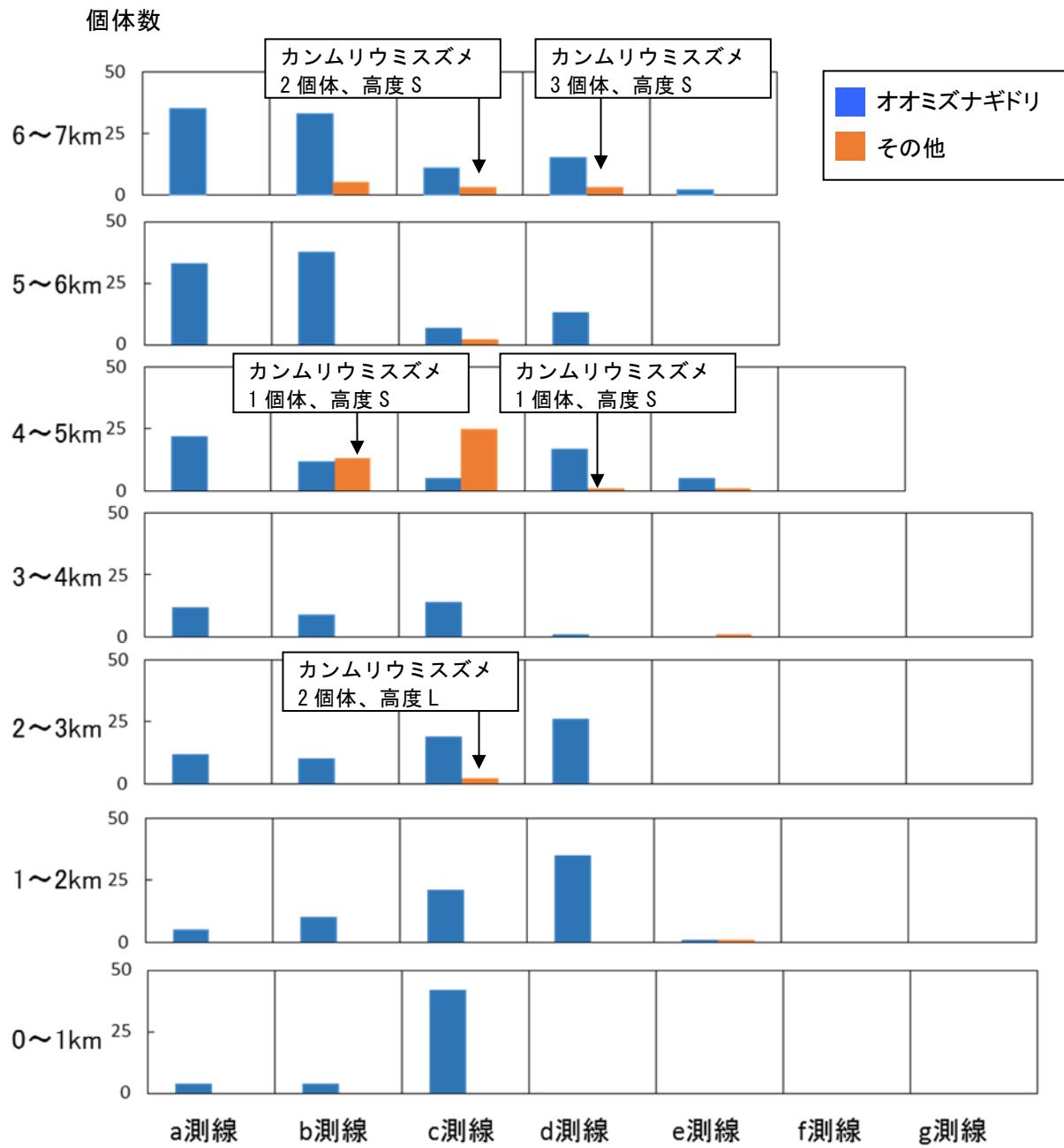
NT:準絶滅危惧 DD:情報不足 LP:地域個体群

D:「福岡県の希少野生生物-福岡県レッドデータブック2011-」(福岡県、平成23年)に記載されている種及び亜種

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 LP:絶滅のおそれのある地域個体群

出典:「NEDO次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究-環境影響評価書-」(エコ・パワー株式会社、平成28年)



注) 高度区分 ; 高度 S : 0m (海面) L : 0m 以上 22m 未満  
M : 22m 以上 123m 未満 H : 123m 以上

出典:「NEDO 次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究 -環境影響評価書-」(エコ・パワー株式会社、平成 28 年)

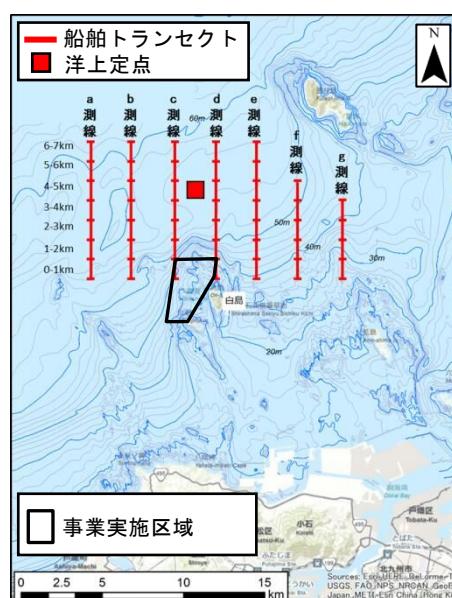
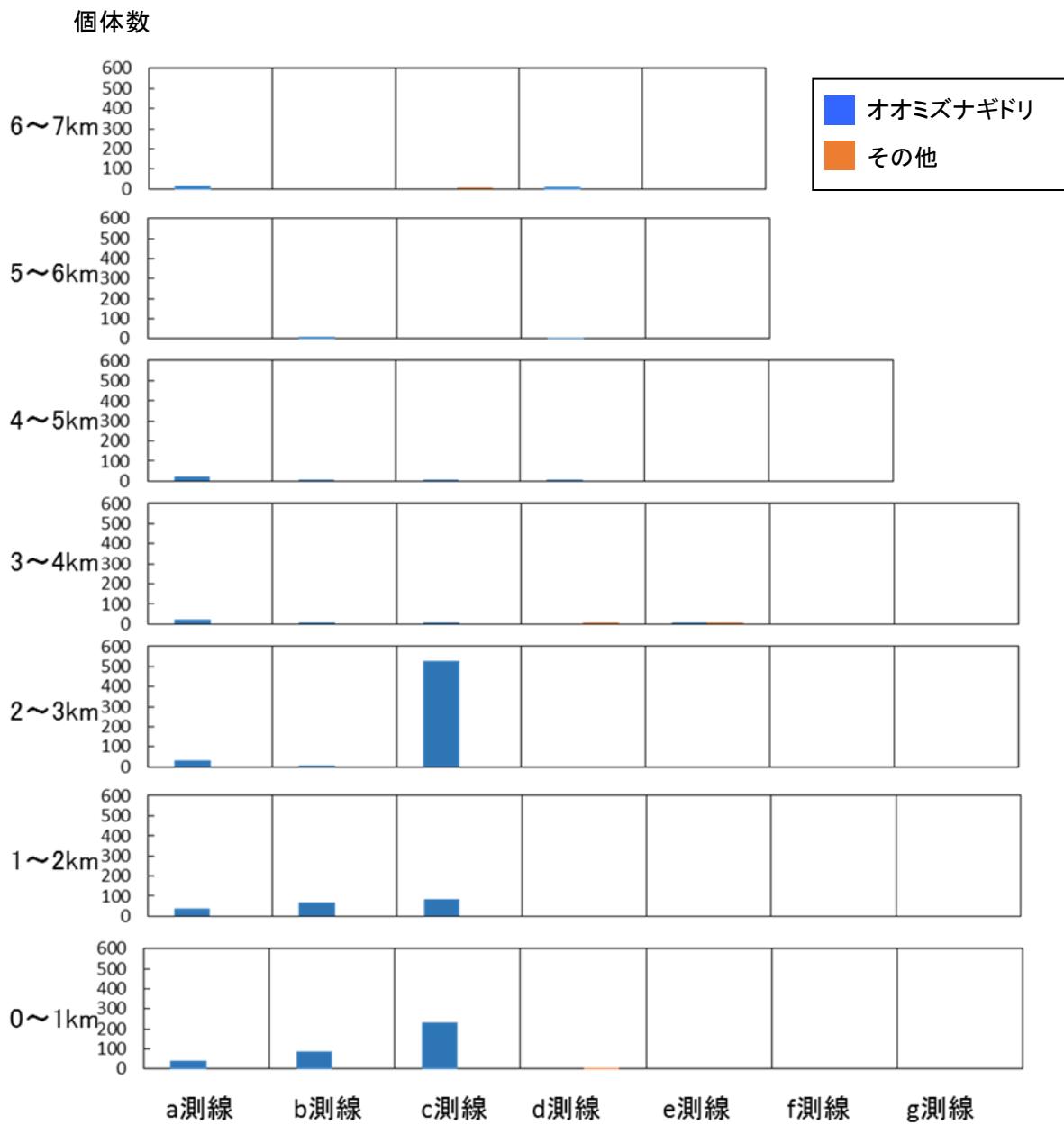


図 3.1-28 測線別・距離区別の出現状況

(春季)

(上図 : 出現個体数、右図 : 調査測線)



出典：「NEDO 次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究-環境影響評価書-」（エコ・パワー株式会社、平成 28 年）

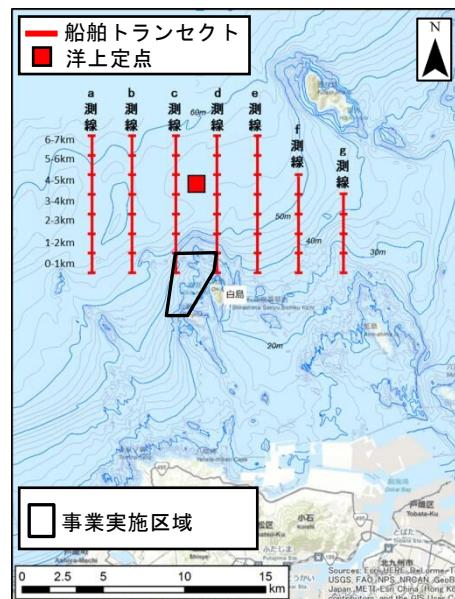
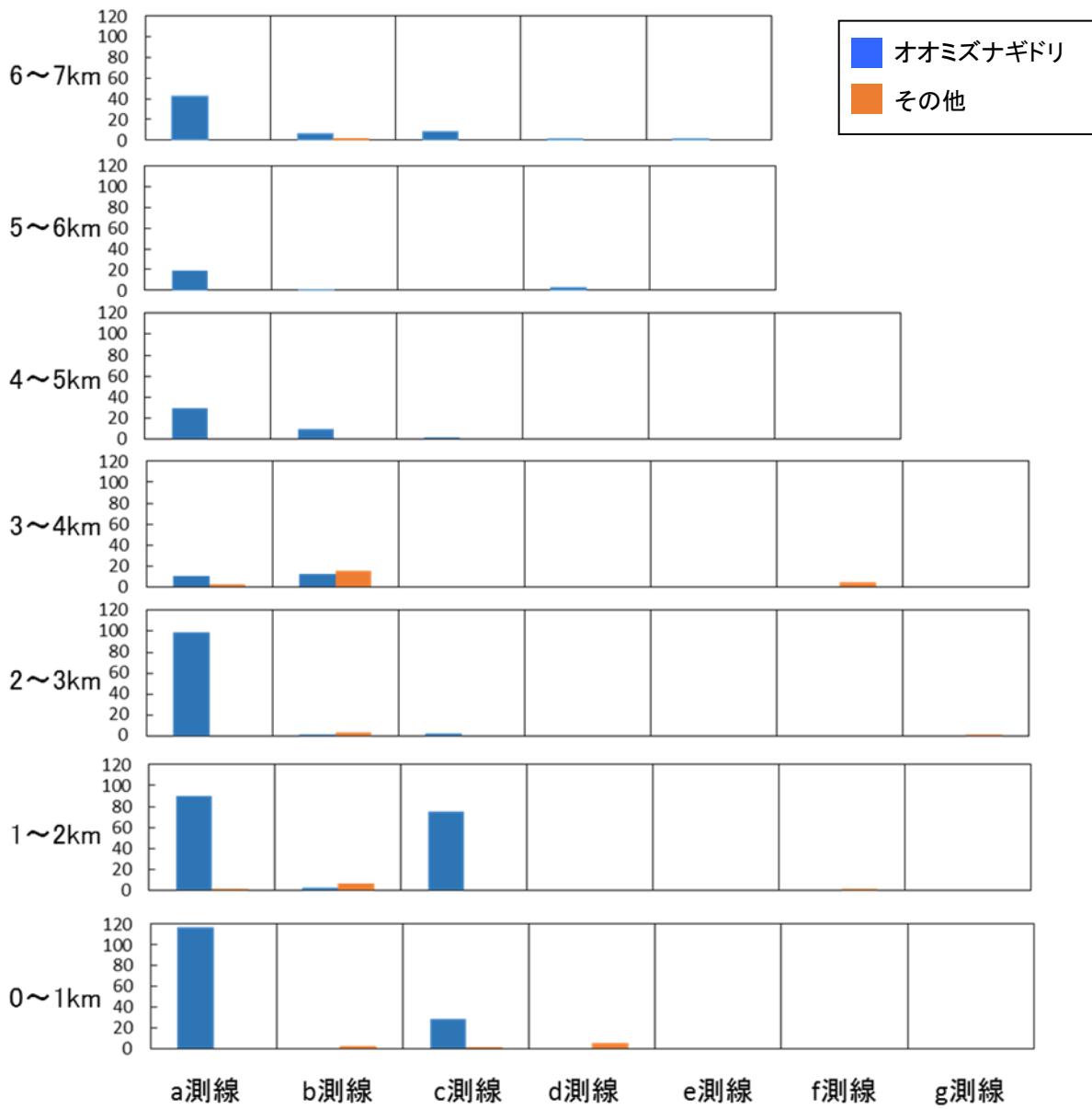


図 3.1-29 測線別・距離区別の出現状況  
 (繁殖期)  
 (左図 : 出現個体数、右図 : 調査測線)

個体数



出典：「NEDO 次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究  
-環境影響評価書-」（エコ・パワー株式会社、平成 28 年）

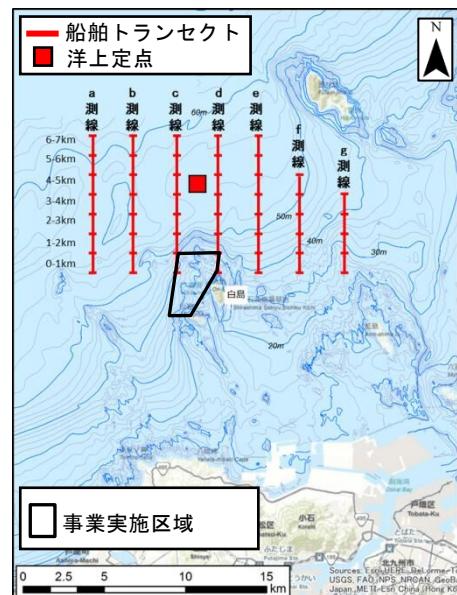
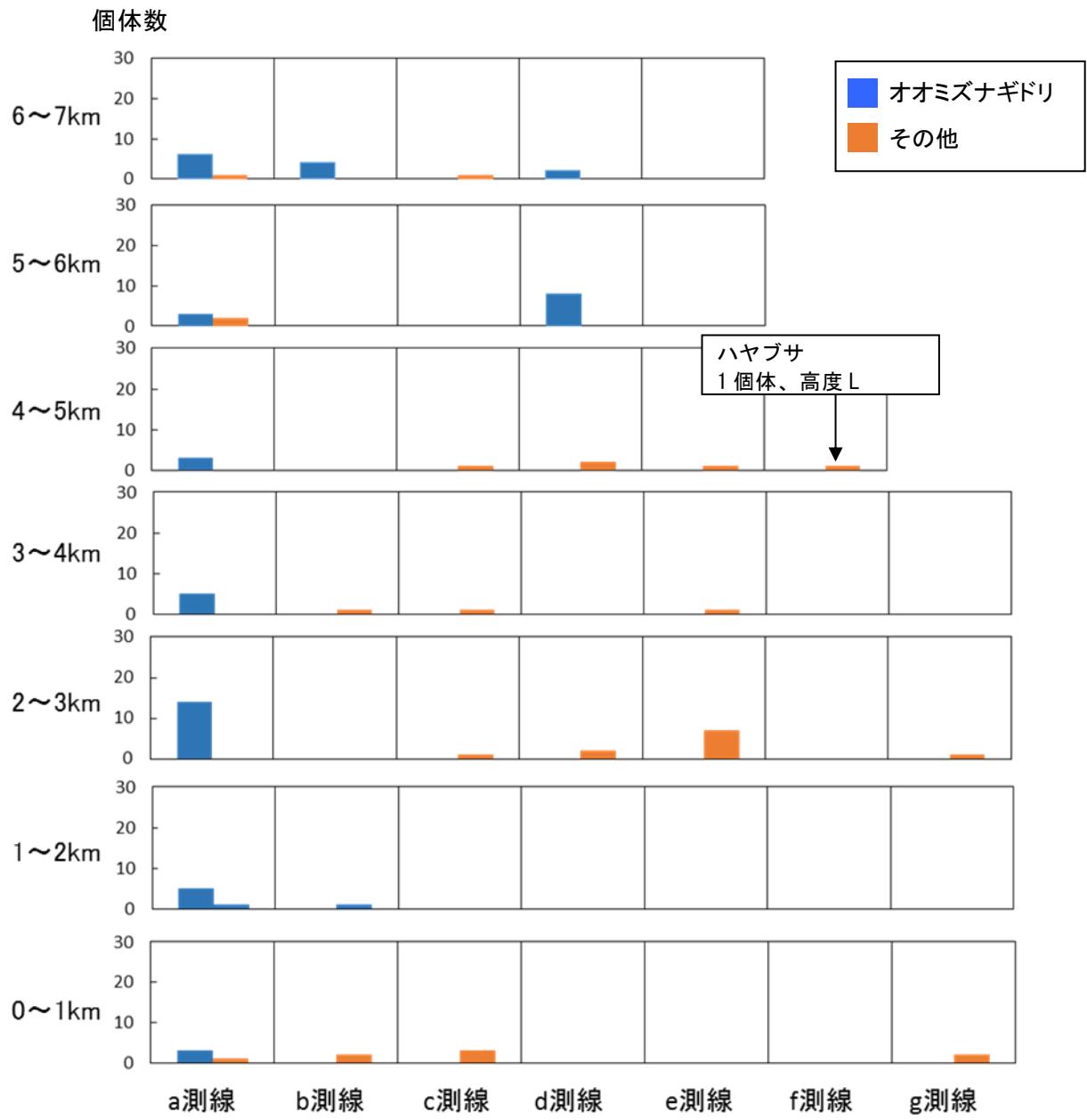


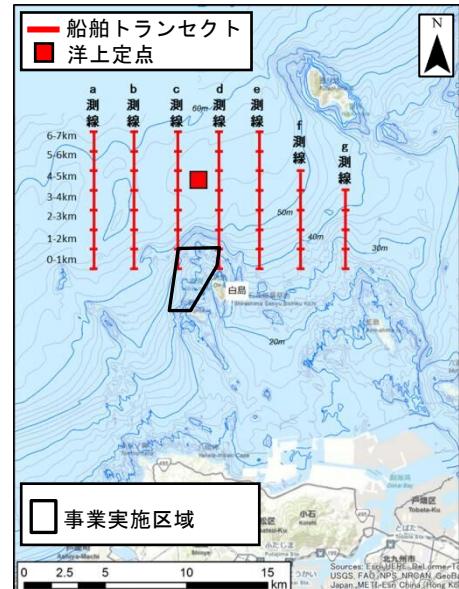
図 3.1-30 測線別・距離区分別の出現状況  
(夏季)  
(上図：出現個体数、右図：調査測線)



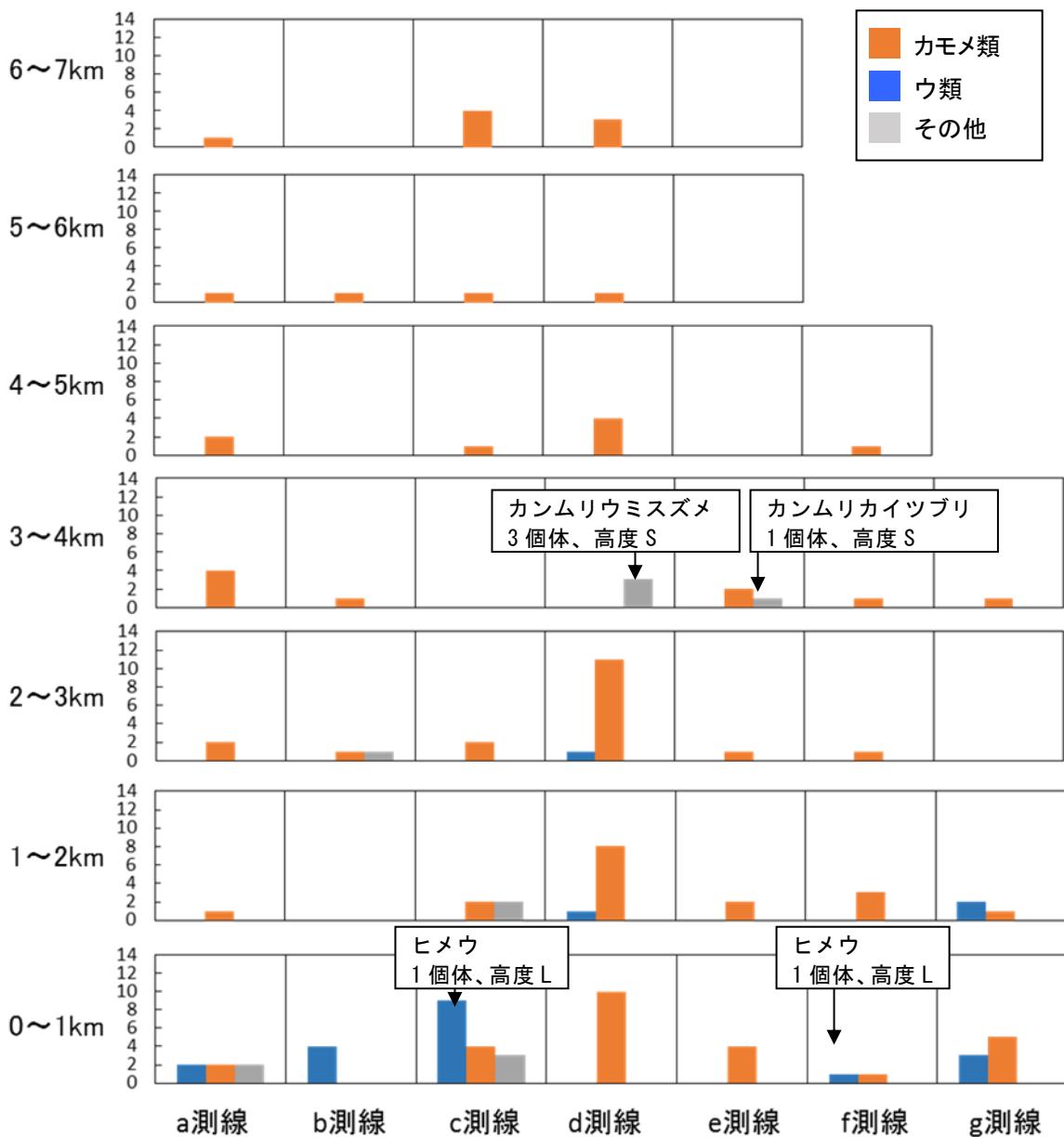
注) 高度区分 ; 高度 S : 0m (海面) L : 0m 以上 22m 未満  
M : 22m 以上 123m 未満 H : 123m 以上

出典:「NEDO 次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究  
-環境影響評価書-」(エコ・パワー株式会社、平成 28 年)

図 3.1-31 測線別・距離区別の出現状況  
(秋季)  
(上図 : 出現個体数、右図 : 調査測線)



個体数



注) 高度区分 ; 高度 S : 0m (海面) L : 0m 以上 22m 未満  
M : 22m 以上 123m 未満 H : 123m 以上

出典:「NEDO 次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究 -環境影響評価書-」(エコ・パワー株式会社、平成 28 年)

図 3.1-32 測線別・距離区別の出現状況

(冬季)

(上図 : 出現個体数、右図 : 調査測線)

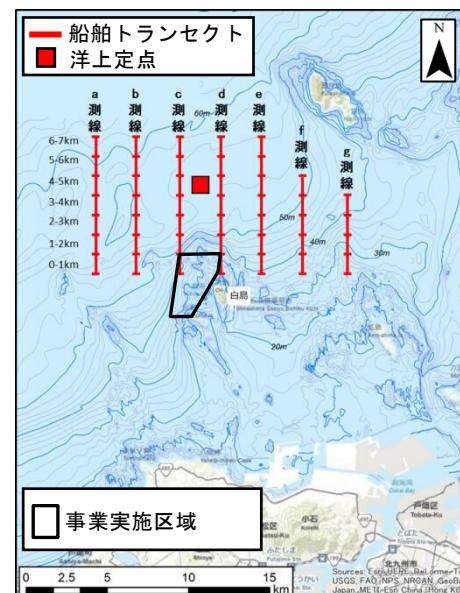


表 3.1-43 陸上定点調査で確認された鳥類一覧

NO.	目	科	種	陸上定点		指定状況			
				5月	9月	A 天然記念物	B 種の保存法	C 環境省R L	D 福岡県R D B
1	タカ	タカ	ミサゴ	7				NT	
2			ハチクマ	12	364			NT	NT
3			オオタカ	1	3		国内	NT	NT
4			ツミ	2	2			VU	
5			ノスリ	1	2			NT	
6			サシバ	9	3			VU	NT
7			チュウヒ	3				EN	CR
8		ハヤブサ	ハヤブサ	1	1		国内	VU	VU
9			チョウゲンボウ		3				
10	スズメ	アマツバメ	アマツバメ	12	7				
11			ハリオアマツバメ	5	1				
12		ツバメ	コシアカツバメ	2	25			NT	
13			ツバメ		146				
14		ヒヨドリ	ヒヨドリ	53					
15			キビタキ		1				
16			ヒタキ		3			NT	
17			サメビタキ		2				
18		メジロ	メジロ		3				
計		3目7科18種		108	566			2種	6種
				12種	15種				9種

注 1) 単位は個体数、種名は「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会 平成24年)に準拠した。

注 2) 「～科」については、同一の分類群に属する種が確認されている場合には種数に計上しない。

#### 【指定状況】

A: 「文化財保護法」により指定されているもの

国特天:国指定特別天然記念物 国天:国指定天然記念物

B: 「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)」において指定されている種及び亜種

国内:国内希少野生動植物種 國際:國際希少野生動植物種 緊急:緊急指定種

C: 「環境省レッドリスト(平成18年12月22日報道発表資料)に記載されている種及び亜種

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 LP:地域個体群

D: 「福岡県の希少野生生物-福岡県レッドデータブック2011-」(福岡県、平成23年)に記載されている種及び亜種

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 LP:絶滅のおそれのある地域個体群

出典:「NEDO 次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究-環境影響評価書-」(エコ・パワー株式会社、平成28年)

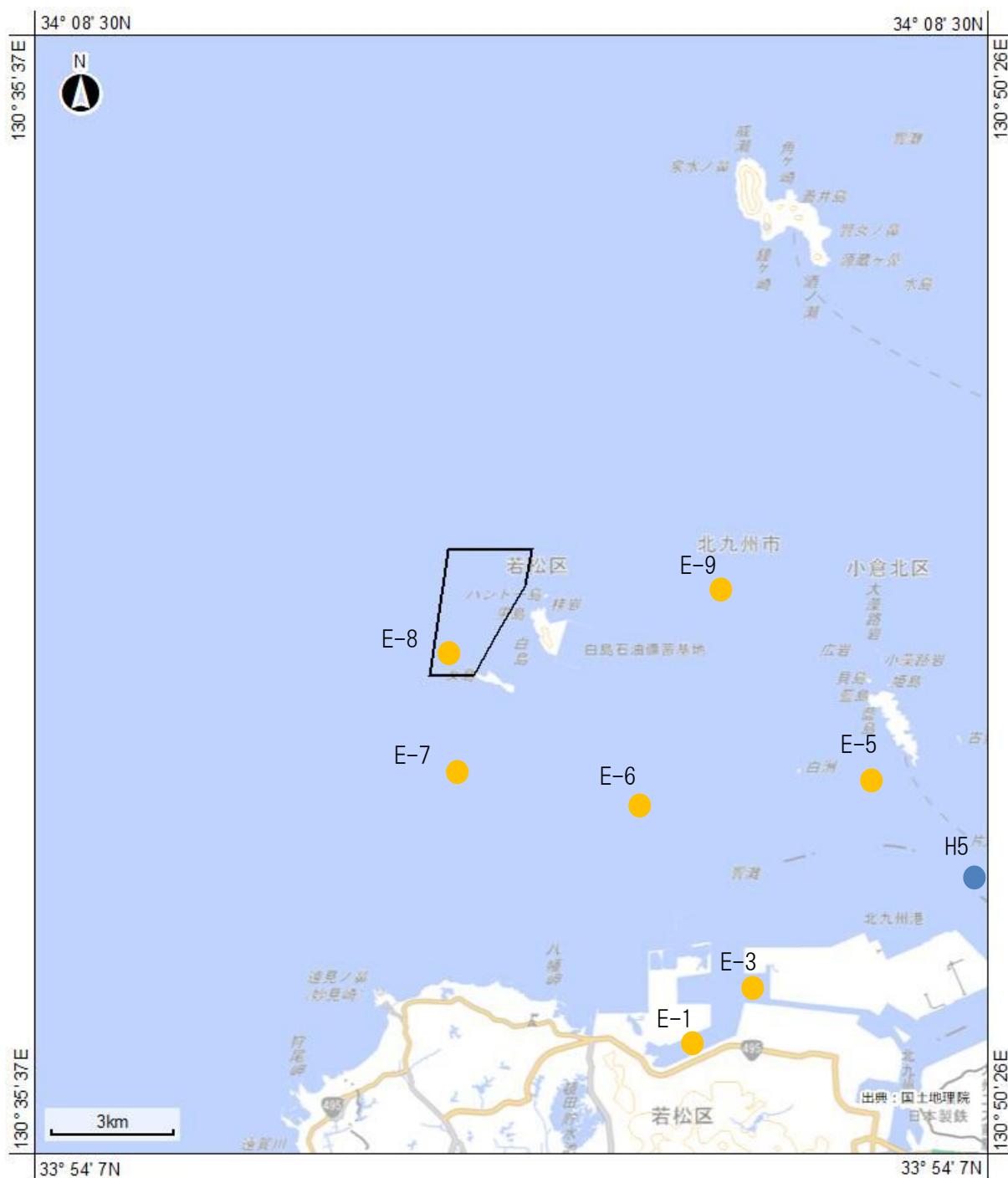
## (2) 海域における動物

### ① 動物プランクトンの状況

事業実施区域周辺については、平成 25 年 5 月、7 月、10 月及び 12 月に北九州市環境局により調査が行われている。調査地点を図 3.1-33 に、調査結果を表 3.1-44～表 3.1-45 に示す。

事業実施区域内の地点 (E-8) における季節ごとの出現種数は 24～32 種で夏季に少なく、秋季に多い。個体数については 4,907 個体/ $m^2$ ～38,076 個体/ $m^2$  で夏季に多く、秋季に少ない。主な出現種は、カイアシ類であった。

また、北九州市環境局が毎年、響灘（測定点 H5）においてプランクトン調査を実施している。令和 5 年度調査の動物プランクトンの結果を表 3.1-46 に示す。纖毛虫類及び、その他の微小プランクトンが確認されている。



#### 凡例

- 動植物プランクトン調査地点（北九州市環境局<sup>\*1</sup>）
- 動植物プランクトン調査地点（北九州市環境局<sup>\*2</sup>）

□ 事業実施区域

出典：\*1「響灘エリアにおける発電所事業に係る環境調査業務委託報告書」（平成 26 年 3 月、北九州市環境局）  
 \*2「令和 6 年度版 北九州市の環境」（北九州市環境局）

図 3.1-33 動植物プランクトンの調査地点

表 3.1-44 動物プランクトンの調査結果(1/3)

【春季】		調査時期：平成25年5月18日			
調査地点	E-1	E-3	E-5	E-6	
種類数	30	18	36	22	
個体数 (個体/m <sup>3</sup> )	48,328	17,625	45,097	8,558	
沈殿量 (mL/m <sup>3</sup> )	6.32	8.74	5.07	10.92	
個体数	節足動物門	20,014 (41.4%)	13,007 (73.8%)	31,925 (70.8%)	4,965 (58.0%)
	脊索動物門	5,691 (11.8%)	840 (4.8%)	709 (1.6%)	1,954 (22.8%)
	幼生類	3,603 (7.5%)	1,889 (10.7%)	5,574 (12.4%)	1,427 (16.7%)
	その他	19,020 (39.4%)	1,889 (10.7%)	6,889 (15.3%)	212 (2.5%)
	合 計	48,328 (100.0%)	17,625 (100.0%)	45,097 (100.0%)	8,558 (100.0%)
主な出現種	優占1位	<i>Favella ehrenbergii</i> 繊毛虫類 (21.1%)	Nauplius of COPEPODA かいあし類 (44.0%)	Nauplius of COPEPODA かいあし類 (53.0%)	Nauplius of COPEPODA かいあし類 (29.0%)
	優占2位	Copepodite of <i>Acartia</i> かいあし類 (16.2%)	Copepodite of <i>Acartia</i> かいあし類 (20.2%)	Copepodite of <i>Acartia</i> かいあし類 (7.9%)	Doliolum spp. 脊索動物 (22.2%)
	優占3位	Nauplius of COPEPODA かいあし類 (16.2%)	<i>Codonellopsis nipponica</i> 繊毛虫類 (7.1%)	<i>Codonellopsis nipponica</i> 繊毛虫類 (6.5%)	Copepodite of <i>Acartia</i> かいあし類 (10.5%)
【夏季】		調査時期：平成25年7月23日			
調査地点	E-7	E-8	E-9		
種類数	21	27	29		
個体数 (個体/m <sup>3</sup> )	11,669	29,814	15,495		
沈殿量 (mL/m <sup>3</sup> )	22.74	17.35	5.00		
個体数	節足動物門	4,380 (37.5%)	19,007 (63.8%)	12,219 (78.9%)	
	脊索動物門	6,823 (58.5%)	9,780 (32.8%)	1,691 (10.9%)	
	幼生類	400 (3.4%)	790 (2.6%)	1,038 (6.7%)	
	その他	66 (0.6%)	237 (0.8%)	547 (3.5%)	
	合 計	11,669 (100.0%)	29,814 (36.2%)	15,495 (100.0%)	
主な出現種	優占1位	<i>Doliolum</i> spp. 脊索動物 (57.3%)	<i>Doliolum</i> spp. 脊索動物 (31.7%)	Nauplius of COPEPODA かいあし類 (44.0%)	
	優占2位	Copepodite of <i>Acartia</i> かいあし類 (11.5%)	Copepodite of <i>Acartia</i> かいあし類 (21.2%)	Copepodite of <i>Acartia</i> かいあし類 (18.7%)	
	優占3位	Nauplius of COPEPODA かいあし類 (9.7%)	<i>Acartia omorii</i> かいあし類 (12.7%)	<i>Doliolum</i> spp. 脊索動物 (8.4%)	
調査地点	E-7	E-8	E-9		
種類数	26	29	25	32	
個体数 (個体/m <sup>3</sup> )	66,346	43,149	42,223	32,464	
沈殿量 (mL/m <sup>3</sup> )	25.04	8.29	3.33	16.97	
個体数	節足動物門	33,940 (51.2%)	21,540 (49.9%)	33,665 (79.7%)	24,971 (76.9%)
	脊索動物門	7,145 (10.8%)	9,843 (22.8%)	285 (0.7%)	2,644 (8.1%)
	幼生類	22,711 (34.2%)	8,272 (19.2%)	4,850 (11.5%)	1,666 (5.1%)
	その他	2,550 (3.8%)	3,494 (8.1%)	3,423 (8.1%)	3,183 (9.8%)
	合 計	66,346 (100.0%)	43,149 (100.0%)	42,223 (100.0%)	32,464 (100.0%)
主な出現種	優占1位	<i>Oithona davisae</i> かいあし類 (22.3%)	Copepodite of <i>Oithona</i> かいあし類 (27.1%)	Copepodite of <i>Oithona</i> かいあし類 (29.7%)	Copepodite of <i>Oithona</i> かいあし類 (33.8%)
	優占2位	Umbo larva of BIVALVIA 卵・幼生類 (20.0%)	<i>Oithona davisae</i> かいあし類 (13.2%)	Nauplius of COPEPODA かいあし類 (19.6%)	<i>Oithona nana</i> かいあし類 (13.9%)
	優占3位	Copepodite of <i>Oithona</i> かいあし類 (17.7%)	<i>Fritillaria</i> spp. 脊索動物 (13.2%)	<i>Oithona davisae</i> かいあし類 (12.2%)	Copepodite of Paracalanidae かいあし類 (9.1%)

出典：「響灘エリアにおける発電所事業に係る環境調査業務委託報告書」(平成 26 年 3 月、北九州市環境局)

表 3.1-45 動物プランクトンの調査結果(2/3)

【秋季】		調査時期：平成25年10月18日			
調査地点	E-1	E-3	E-5	E-6	
種類数	27	29	34	32	
個体数 (個体/m <sup>3</sup> )	33,604	68,934	36,993	8,316	
沈殿量 (mL/m <sup>3</sup> )	3.64	6.83	3.66	1.20	
個体数	節足動物門	26,841 (79.9%)	44,715 (64.9%)	25,705 (69.5%)	6,282 (75.5%)
	脊索動物門	2,291 (6.8%)	6,894 (10.0%)	3,263 (8.8%)	339 (4.1%)
	幼生類	4,036 (12.0%)	15,090 (21.9%)	7,359 (19.9%)	1,188 (14.3%)
	その他	436 (1.3%)	2,235 (3.2%)	666 (1.8%)	507 (6.1%)
	合 計	33,604 (100.0%)	68,934 (100.0%)	36,993 (100.0%)	8,316 (100.0%)
	優占1位	Copepodite of Oithona かいあし類 (25.7%)	Nauplius of COPEPODA かいあし類 (19.5%)	Nauplius of COPEPODA かいあし類 (36.6%)	Nauplius of COPEPODA かいあし類 (22.5%)
主な出現種	優占2位	Copepodite of Paracalanidae かいあし類 (16.2%)	Copepodite of Oithona かいあし類 (18.9%)	Copepodite of Oithona かいあし類 (10.8%)	Copepodite of Oithona かいあし類 (18.4%)
	優占3位	Nauplius of COPEPODA かいあし類 (15.9%)	Umbo larva of BIVALVIA 卵・幼生類 (12.4%)	Umbo larva of BIVALVIA 卵・幼生類 (8.1%)	Copepodite of Paracalanidae かいあし類 (8.1%)
調査地点	E-7	E-8	E-9		
種類数	29	32	44		
個体数 (個体/m <sup>3</sup> )	7,755	4,907	10,408		
沈殿量 (mL/m <sup>3</sup> )	1.03	1.32	2.05		
個体数	節足動物門	5,761 (74.3%)	3,707 (75.5%)	8,357 (80.3%)	
	脊索動物門	44 (0.6%)	68 (1.4%)	148 (1.4%)	
	幼生類	1,152 (14.9%)	618 (12.6%)	1,231 (11.8%)	
	その他	798 (10.3%)	514 (10.5%)	672 (6.5%)	
	合 計	7,755 (100.0%)	4,907 (100.0%)	10,408 (100.0%)	
	優占1位	Nauplius of COPEPODA かいあし類 (30.3%)	Nauplius of COPEPODA かいあし類 (28.0%)	Copepodite of Paracalanidae かいあし類 (25.8%)	
主な出現種	優占2位	Copepodite of Paracalanidae かいあし類 (17.7%)	Copepodite of Paracalanidae かいあし類 (25.2%)	Nauplius of COPEPODA かいあし類 (20.1%)	
	優占3位	Copepodite of Oithona かいあし類 (9.7%)	Copepodite of Oithona かいあし類 (9.1%)	Copepodite of Oithona かいあし類 (7.2%)	
調査地点	E-1	E-3	E-5	E-6	
種類数	27	22	26	32	
個体数 (個体/m <sup>3</sup> )	22,133	18,268	2,066	11,810	
沈殿量 (mL/m <sup>3</sup> )	2.47	1.50	0.51	1.28	
個体数	節足動物門	19,865 (89.8%)	17,350 (95.0%)	1,680 (81.3%)	10,760 (91.1%)
	脊索動物門	1,060 (4.8%)	234 (1.3%)	152 (7.4%)	245 (2.1%)
	幼生類	636 (2.9%)	684 (3.7%)	158 (7.6%)	560 (4.7%)
	その他	572 (2.6%)	0 (0.0%)	76 (3.7%)	245 (2.1%)
	合 計	22,133 (100.0%)	18,268 (100.0%)	2,066 (100.0%)	11,810 (100.0%)
	優占1位	Copepodite of Paracalanidae かいあし類 (40.7%)	Nauplius of COPEPODA かいあし類 (44.9%)	Nauplius of COPEPODA かいあし類 (27.6%)	Copepodite of Paracalanidae かいあし類 (29.3%)
主な出現種	優占2位	Nauplius of COPEPODA かいあし類 (28.7%)	Copepodite of Paracalanidae かいあし類 (33.0%)	Copepodite of Paracalanidae かいあし類 (24.9%)	Nauplius of COPEPODA かいあし類 (28.4%)
	優占3位	Copepodite of Oithona かいあし類 (12.5%)	Copepodite of Oithona かいあし類 (6.9%)	Copepodite of Oithona かいあし類 (12.9%)	Copepodite of Oithona かいあし類 (18.9%)
調査地点	E-7	E-8	E-9		
種類数	29	31	28		
個体数 (個体/m <sup>3</sup> )	8,940	6,157	10,140		
沈殿量 (mL/m <sup>3</sup> )	2.14	0.83	0.91		
個体数	節足動物門	8,380 (93.7%)	5,661 (91.9%)	9,688 (95.5%)	
	脊索動物門	80 (0.9%)	76 (1.2%)	136 (1.3%)	
	幼生類	280 (3.1%)	306 (5.0%)	181 (1.8%)	
	その他	200 (2.2%)	114 (1.9%)	135 (1.3%)	
	合 計	8,940 (100.0%)	6,157 (100.0%)	10,140 (100.0%)	
	優占1位	Copepodite of Paracalanidae かいあし類 (25.6%)	Copepodite of Paracalanidae かいあし類 (34.2%)	Copepodite of Paracalanidae かいあし類 (32.1%)	
主な出現種	優占2位	Copepodite of Oithona かいあし類 (17.9%)	Nauplius of COPEPODA かいあし類 (14.9%)	Nauplius of COPEPODA かいあし類 (16.5%)	
	優占3位	Nauplius of COPEPODA かいあし類 (17.5%)	Copepodite of Oithona かいあし類 (9.9%)	Paracalanus crassirostris かいあし類 (13.4%)	

出典：「響灘エリアにおける発電所事業に係る環境調査業務委託報告書」（平成 26 年 3 月、北九州市環境局）

表 3.1-46 動物プランクトンの調査結果(3/3)

水域名：響灘 測定点：H5 表層

測定月		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
織毛虫類	メソディニウム				●				●				
	ストロビリディウム								●				
	その他		●			●			●			●	
その他の微小プランクトン		●●			●●			●			●		

プランクトン細胞数 (細胞/mL)

0=

0<  <10

10≤  <100

100≤  <1,000

1,000≤  <10,000

10,000≤

(注) その他の微小プランクトンには植物プランクトンも含まれている。

出典：「令和6年度版 北九州市の環境」(北九州市環境局)