

平成 19 年度

三番瀬スズガモ、カワウ食性等調査業務

報 告 書

(概 要 版)

平成 20 年 3 月

千 葉 県

株式会社セルコ

<目 次>

1 . 調査目的	1
2 . 調査内容	1
3 . 調査概要	1
(1) 調査方法	1
1) スズガモ消化管内容物調査	1
2) カワウの吐出物および飛翔状況調査	1
(2) 調査地点等	1
1) スズガモ消化管内容物調査	1
2) カワウ吐出物及び飛翔状況調査	2
ア . カワウ吐出物調査	2
イ . 飛翔状況調査	2
a . 旧江戸川と中川の合流点 (S t . 1)	3
b . 江戸川下流 (S t . 2)	3
c . 若洲海浜公園 (S t . 3)	4
d . 猫実川河口 (S t . 4)	4
e . 江戸川河口 (S t . 5)	5
f . 行徳鳥獣保護区 (S t . 6)	5
4 . 調査時期	5
5 . 調査結果	6
(1) スズガモ消化管内容物調査	6
(2) カワウの吐出物調査	6
1) カワウの吐出物調査	6
2) 飛翔状況調査	9
ア . 旧江戸川と中川の合流点 (S t . 1)	9
イ . 江戸川下流 (S t . 2)	11
ウ . 若洲海浜公園 (S t . 3)	13
エ . 猫実川河口 (S t . 4)	15
オ . 江戸川河口 (S t . 5)	17
カ . 行徳鳥獣保護区 (S t . 6)	19
3) 採食場所	20
6 . まとめ	22
(1) カワウ吐出物調査	22
(2) 飛翔状況調査	24
7 . 今後の課題	24

1 . 調査目的

本業務は、三番瀬及びその周辺に飛翔するスズガモ及びカワウの食性を把握することなどを目的として行った。

2 . 調査内容

調査は、以下の2項目について行った。

スズガモ消化管内容物調査

カワウの吐出物調査及び飛翔状況調査

3 . 調査概要

(1) 調査方法

各項目の調査方法等は、以下のとおりである。

1) スズガモ消化管内容物調査

スズガモ消化管内容物調査は、三番瀬及び周辺地域において刺し網等により誤って採取され、死亡した個体を船橋、市川及び南行徳の3漁協より採取位置を確認の上、入手する予定であったが、今回の調査時には、各漁協とも採取されず入手できなかった。

なお、検体入手後の手順は、以下のように行う予定であった。

入手した検体は、雌雄及び成鳥・幼鳥の判定、体重、翼長、尾長を測定する。測定後、検体を解剖し、食道・砂嚢（筋胃）を取り出す。取り出した食道及び筋胃から筋胃を切除し、長径、短径を測定後、その内容物を取り出す。取り出した内容物は、10%ホルマリンで固定後、分析に供する。内容物を取り出した筋胃は、その重量を測定する。

内容物の分析は、できる範囲で種の同定、個体数、湿重量の計測を行う。アサリ等の貝類については、個体ごとの殻長の測定を行う。

2) カワウ吐出物調査および飛翔状況調査

ア．カワウ吐出物調査

カワウ吐出物調査については、行徳鳥獣保護区内のカワウ集団営巣地において、巣の下等に吐き出された吐出物を採集し、計測を行った。計測は、完全な状態で採集できた魚類については、魚種の同定、体長及び湿重量を計測を可能な範囲で行った。また、消化により、欠損のある個体については、残された部位から魚種の同定を行い、残存部分の長さや湿重量を計測した。

イ．飛翔状況調査

カワウが採食を行っている場所を推定するため、早朝3時間程度、三番瀬及び周辺の採食場所となっていると考えられる場所においてカワウの個体数、採食の状況及び飛翔方向を記録した。

(2) 調査地点等

1) スズガモ消化管内容物調査

スズガモ消化管内容物調査については、三番瀬全域を対象に行った。

2) カワウ吐出物及び飛翔状況調査

ア．カワウ吐出物調査

カワウの吐出物については、図 3-2-1 に示すとおり、行徳鳥獣保護区内にあるカワウのコロニー内を対象に行い、図 3-2-1 の拡大図に示した地点において吐出物を採集した。

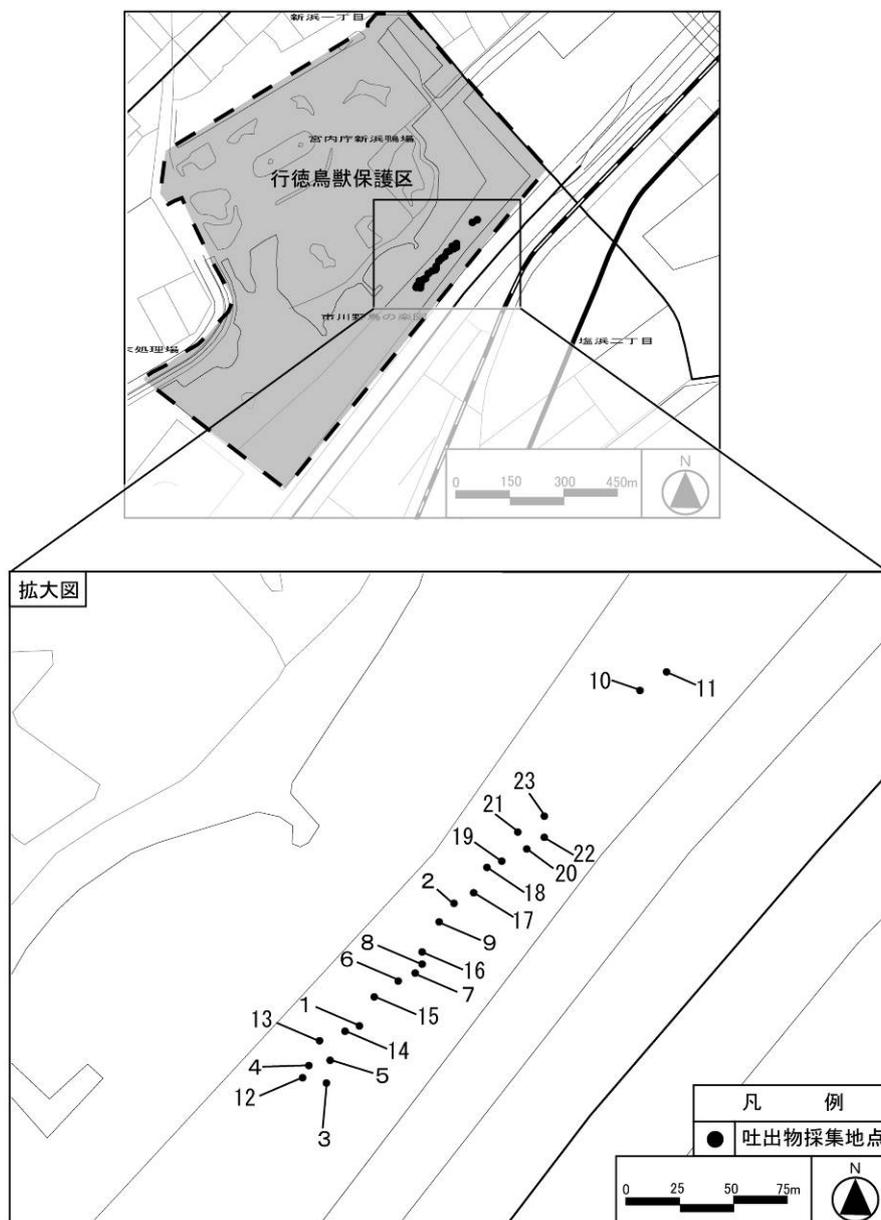


図 3-2-1 カワウの吐出物採集場所

イ．飛翔状況調査

飛翔状況については、図 3-2-2 に示すとおり、三番瀬及び葛西臨海公園周辺の海域を対象に 5 地点及びコロニーからの出入りの状況を確認するために行徳鳥獣保護区内に 1 地点の 6 地点の定点観察地点を設定した。

なお、行徳鳥獣保護区内の地点は、3月上旬及び中旬の 2 回調査を行った。

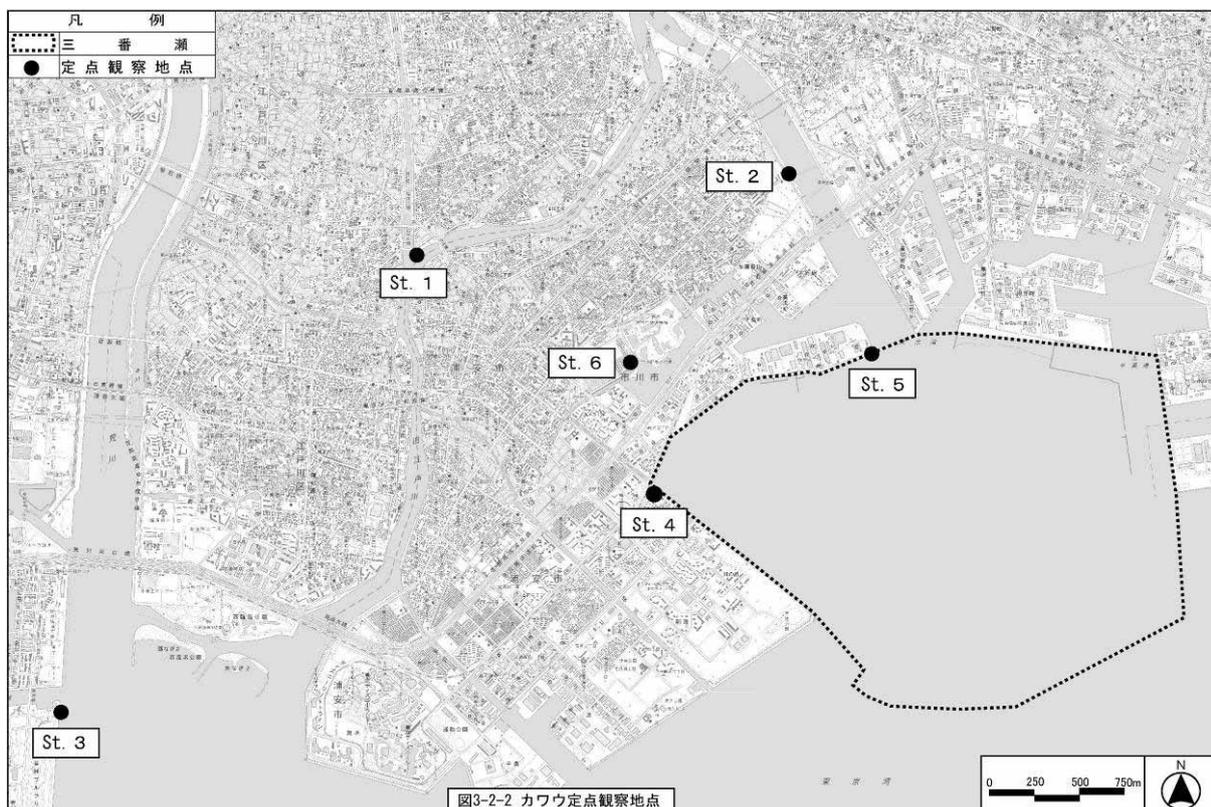


図 3-2-2 定点観察調査地点

各調査地点の状況は、以下に述べるとおりである。

a . 旧江戸川と中川合流点 (St.1)

St.1 は、旧江戸川と中川の合流点に設置した地点である。

川幅は約 150m である。両岸は、垂直護岸となっており、水面には、杭等のカワウの休息できる場所が一部にある。



右岸側



左岸側

写真 - 1 St. 1 からの景観

b . 江戸川下流域 (St.2)

St.2 は、江戸川下流域に設置した地点である。

川幅は約 200m である。両岸とも河川敷があり、人が利用できるようになっている。また、水面には、カワウが休息できる杭がある。



上流側



下流側

写真 - 2 St. 2からの景観

c . 若洲海浜公園 (St.3)

St.3は、若洲海浜公園の入り口付近に設定した地点である。

東側には葛西臨海公園の東西のなぎさが確認できる地点である。



陸側



海側

写真 - 3 St. 3からの景観

d . 猫実川河口 (St.4)

St.4は、猫実川の河口付近に設定した地点である。

地点前方の海側は、垂直護岸となっており、干潟等の確認はできなかった。



陸側



海側

写真 - 4 St. 4からの景観

e . 江戸川河口 (St.5)

St.5 は、江戸川河口付近に設置した地点である。

地点前方は、いずれも水面であり、網設置用の杭がある。



船橋海浜公園方向

海側

写真 - 5 St.5からの景観

f . 行徳鳥獣保護区 (St.6)

St.6 は、行徳鳥獣保護区内に設定した地点である。本地点は、第3回調査時以降より観察を開始した地点である。

地点前方は、水面となっており、対岸にカワウのコロニーを確認できる。



カワウのコロニー方向

写真 - 6 St.6からの景観

4 . 調査時期

現地調査は、表 4-1 に示す期日で行った。

表 4-1 調査時期

調査内容	調査期日	備考
スズガモ消化管内容物調査	平成 19 年 11 月 10 日 ~ 平成 20 年 3 月 17 日	混獲なし
カワウ吐出物調査	平成 19 年 11 月 1 日	
	平成 19 年 11 月 8 日	
	平成 20 年 2 月 8 日	
	平成 20 年 2 月 25 日	採集なし
	平成 20 年 3 月 8 日	
	平成 20 年 3 月 17 日	
カワウ飛翔状況調査	平成 20 年 11 月 8 日	地点数 5 地点
	平成 20 年 2 月 25 日	地点数 5 地点
	平成 20 年 3 月 8 日	地点数 6 地点
	平成 20 年 3 月 17 日	地点数 6 地点

5 . 調査結果

(1) スズガモ消化管内容物調査

スズガモの消化管内容物調査については、浦安、市川、船橋の3漁協に刺し網等の作業時に混獲された個体の提供をお願いした。

しかし、各漁協とも最近、刺し網漁による鳥類の混獲防止のため、朝、網を仕掛け、夕方にあげる方法へと変更したため、鳥類の混獲はほとんどおこらないとのことであった。

このため、今回の調査時には、スズガモのサンプルは入手できなかった。

(2) カワウの吐出物調査

カワウの吐出物調査では、コロニー内における吐出物採集及び周辺海域等への飛翔状況の2項目について行った。

1) 吐出物調査

現地調査の結果、表 5-2-1 に示すとおり、カワウのコロニー内にある延べ 23 地点から 65 検体の吐出物を採集した。採集した吐出物については、種名、体長及び湿重量について記録した。

なお、吐出物は各地点とも、複数個体が確認されている地点においても 10cm² 程度の範囲に固まって落ちていることから、複数個体が吐き戻したのではなく、各地点とも 1 個体が吐き戻したものであると考えられた。

この結果、ボラが最も多く、43 検体、次いで、ドジョウが 17 検体、フナ属の一種が 2 検体、ニゴイ、スズキ及びシロギスが各 1 検体であった。

魚類の大きさについてみると、いずれの種類も頭部や胴の部分が消化されている個体が多く、全長及び体長を計測できる個体は、一部の個体にとどまった。

また、全長が計測できた個体は、ボラでは 141mm ~ 230mm (1 個体のみ 290mm) の間の個体が多く確認された。

重量では、全長が計測できた個体では、36 g ~ 260 g の個体が捕食されており、主に 100g 前後の個体が多かった。

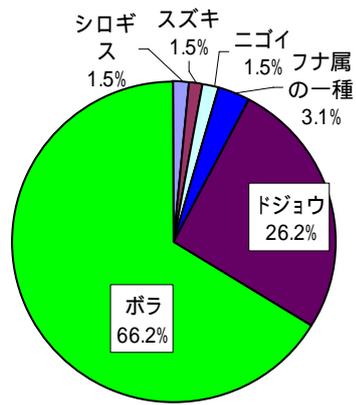
また、その他の種類については、ニゴイが全長 328mm、314 g、スズキが 240mm、136 g、フナ属の一種が頭部が消化されており全長、体重とも不明であった。なお、残存部の長さは 220mm 及び 230mm、重量は 228g 及び 268 g となっていた。

採集日別では、11 月及び 2 月よりも巢内に雛がいる繁殖期の 3 月の採集数が多くなっていた。

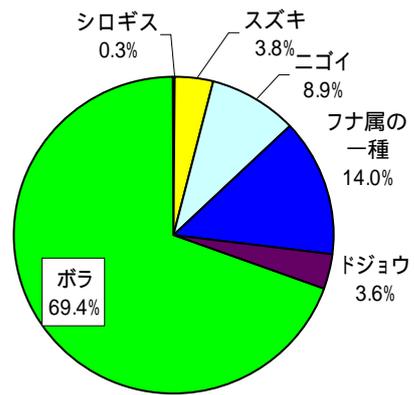
表 5-2-1 カワウ・吐出魚類リスト

	魚種	長さ(mm)	体長(mm)	重量(g)	採取年月日	採集地点
1	ボラ	185	152	63	20071101	1
2	ボラ	207	164	86		
3	ニゴイ	328	275	314		
吐出物の採集なし					20080225	
4	ボラ	202	尾部欠損	104	20080308	3
5	ボラ	172	141	37		4
6	ボラ	233	189	92		5
7	ボラ	225	頭部欠損	169		
8	ボラ	210	180	73		6
9	ボラ	145	尾部欠損	41		
10	ボラ	178	141	36		7
11	ボラ	160	頭部欠損	28		
12	ボラ	98	頭胸欠損	11		
13	ボラ	127	頭胸欠損	18		
14	ボラ	120	頭胸欠損	19		
15	ボラ	60	頭胸欠損	4		
16	ボラ	155	頭胸欠損	37		
17	ボラ	85	頭胸欠損	14		
18	ボラ	147	頭胸欠損	28		
19	ボラ	115	頭胸欠損	19		
20	ボラ	115	頭胸欠損	8	8	
21	ボラ	90	頭胸欠損	5		
22	ボラ	125	頭胸欠損	12	9	
23	スズキ	240	208	136		
24	フナ属の一種	220	頭部欠損	228		
25	フナ属の一種	230	頭部欠損	268		
26	ボラ	155	頭部欠損	26		
27	ボラ	180	165	64		13
28	ボラ	290	265	269		
29	ボラ	180	165	62		
30	ボラ	197	160	71		
31	ボラ	210	頭部欠損	114		
32	ボラ	185	頭部欠損	68		
33	ボラ	190	159	50		
34	ボラ	110	頭部欠損	16		
35	ボラ	148	頭部欠損	21		
36	ボラ	170	140	28		
37	ボラ	110	頭部欠損	8		
38	ボラ	210	頭部欠損	114	18	
39	ボラ	190	162	63		
40	ボラ	200	170	69	19	
41	ボラ	210	180	87		
42	ボラ	140	頭部欠損	27	20	
43	ボラ	160	130	31		
44	ボラ	225	185	109	21	
45	ボラ	190	160	64		
46	ボラ	195	165	57		
47	ボラ	235	209	132		
48	ドジョウ	140	頭部尾部欠損	23		
49	ドジョウ	62	頭部尾部欠損	3	22	
50	ドジョウ	100	頭部尾部欠損	7		
51	ドジョウ	50	頭部尾部欠損	1		
52	ドジョウ	90	頭部尾部欠損	5		
53	ドジョウ	100	頭部尾部欠損	6		
54	ドジョウ	106	頭部尾部欠損	9		
55	ドジョウ	140	頭部尾部欠損	20		
56	ドジョウ	140	頭部尾部欠損	28		
57	ドジョウ	100	頭部尾部欠損	5		
58	ドジョウ	120	頭部尾部欠損	8		
59	ドジョウ	80	頭部尾部欠損	4		
60	ドジョウ	65	頭部尾部欠損	1		
61	ドジョウ	70	頭部尾部欠損	1		
62	ドジョウ	105	頭部尾部欠損	4		
63	ドジョウ	67	頭部尾部欠損	1		
64	ドジョウ	60	頭部尾部欠損	3		
65	シロギス	120	100	9		23

注) 長さ: 欠損部のない個体は全長(口先から尾びれの先までの長さ)、欠損部のある個体は残存部の長さ、
体長(欠損部のない個体のみ): 口先から尾びれの付け根までの長さ



(種組成)



(重量比)

図 5-2-1 カワウ吐出魚類の種組成及び重量比 (完全個体のみ)



ボラ



ニゴイ



フナ属の一種



ドジョウ



シロギス



スズキ

写真-7 採集した魚類

2) 飛翔状況調査

各地点での飛翔状況は、以下のとおりである。

なお、調査終了後に行徳野鳥公園内のコロニーに立ち入った際に確認した個体は、各回とも概数で500個体程度であった。

以下に調査地点ごとの結果について述べる。

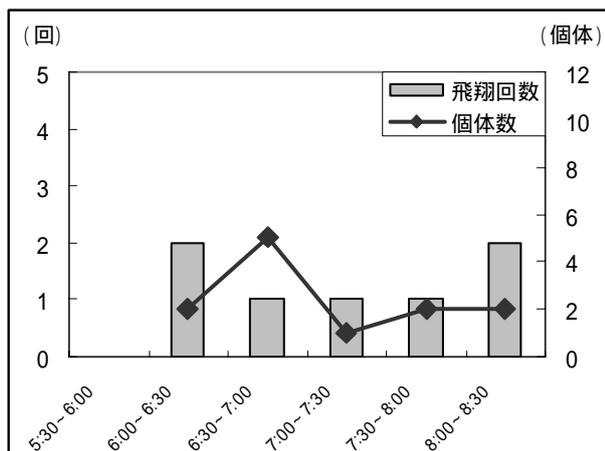
ア．旧江戸川と中川合流点(St.1)

旧江戸川と中川の合流点の調査回別の確認回数及び個体数については、表 5-2-2 及び図 5-2-2 に示すとおりである。

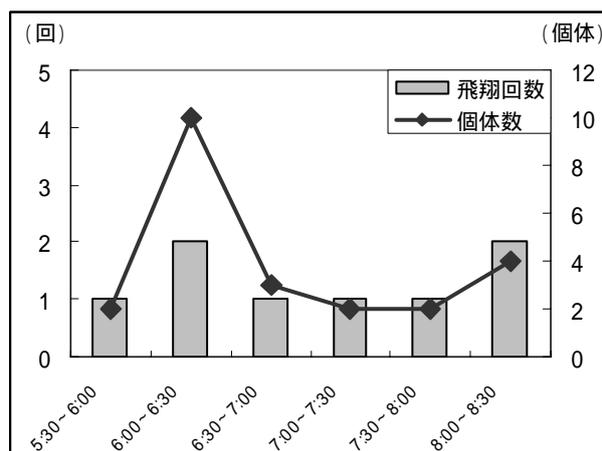
また、飛翔状況は、図 5-2-3 に示すとおりである。

表 5-2-2 飛翔回数及び個体数（旧江戸川と中川合流点）

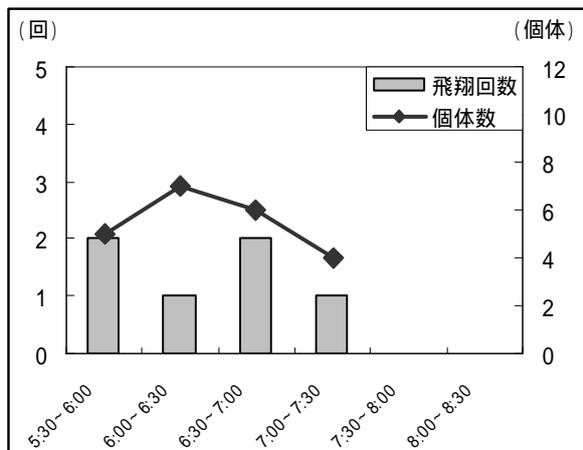
	11月		2月		3月上旬		3月中旬	
	飛翔回数	個体数	飛翔回数	個体数	飛翔回数	個体数	飛翔回数	個体数
5:30～6:00			1	2	2	5	2	3
6:00～6:30	2	2	2	10	1	7	2	2
6:30～7:00	1	5	1	3	2	6	2	3
7:00～7:30	1	1	1	2	1	4	1	2
7:30～8:00	1	2	1	2			3	6
8:00～8:30	2	2	2	4			1	1
合計	7回	12個体	8回	23個体	6回	22個体	11回	17個体



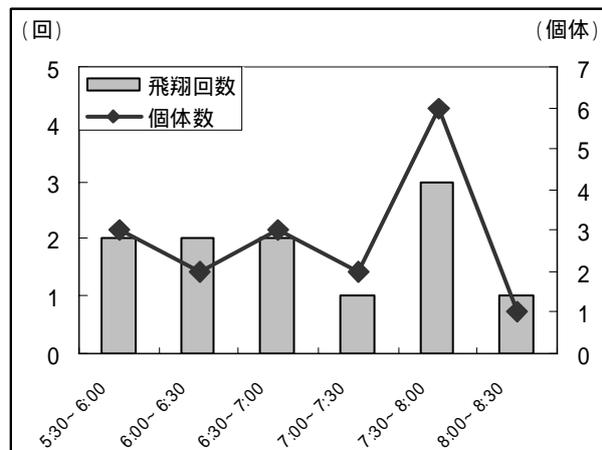
(11月調査)



(2月調査)

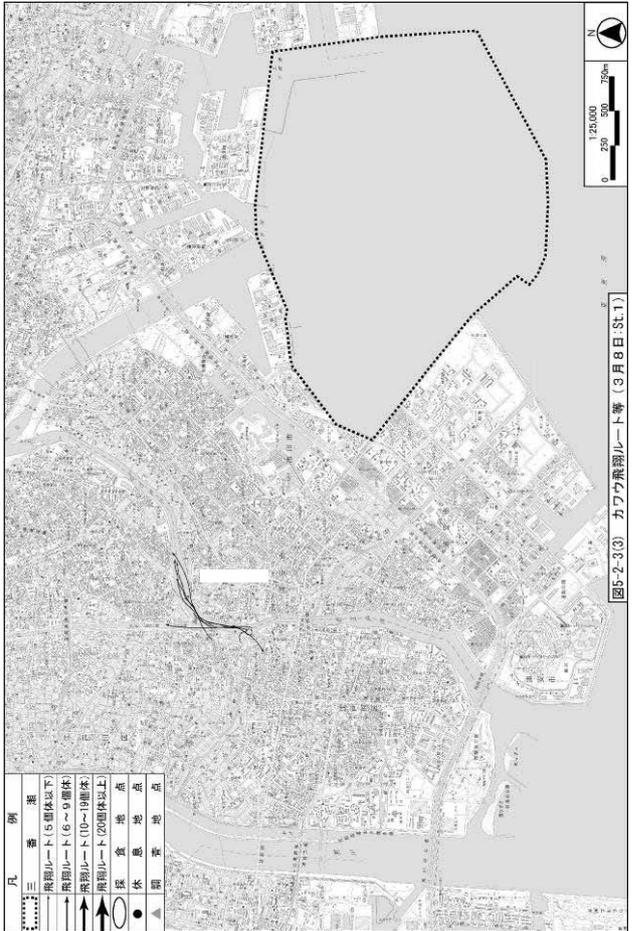
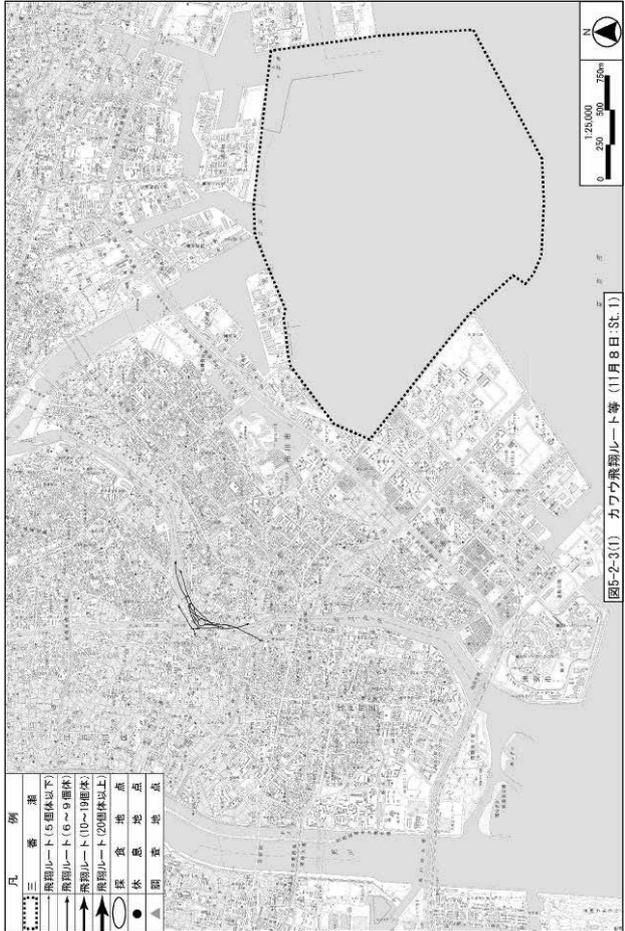
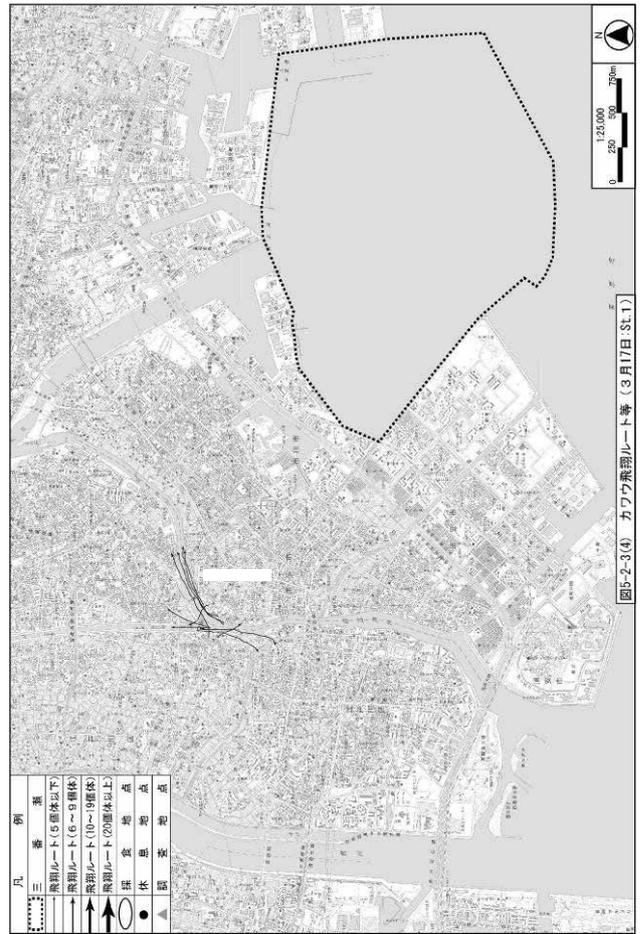
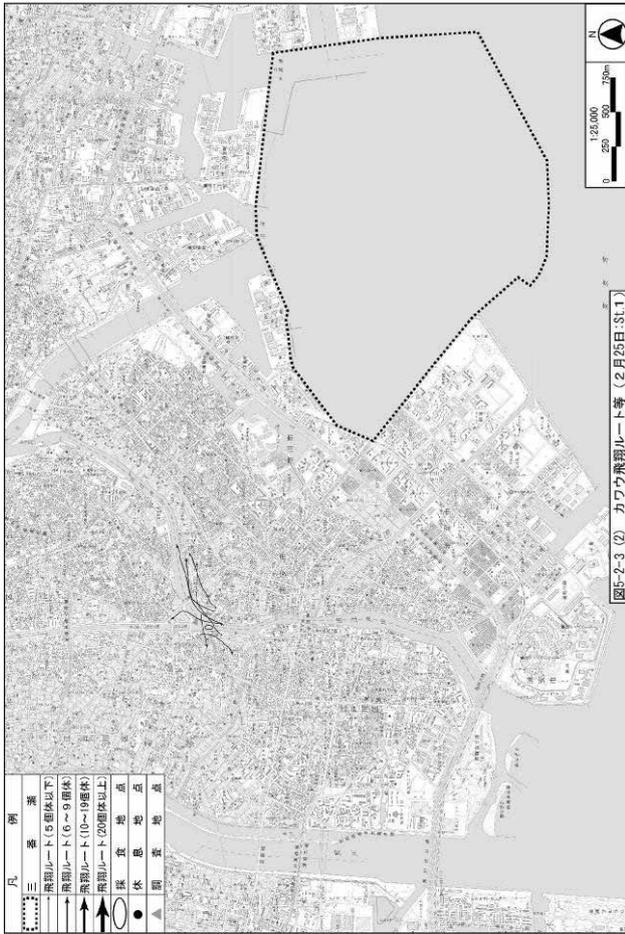


(3月上旬調査)



(3月中旬調査)

図 5-2-2 時間別飛翔回数及び個体数



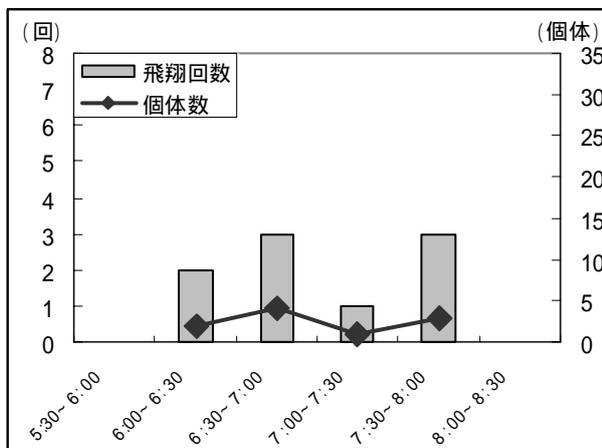
イ. 江戸川下流域 (St.2)

江戸川下流域の調査回別の確認回数及び個体数については、表 5-2-3 及び図 5-2-4 に示すとおりである。

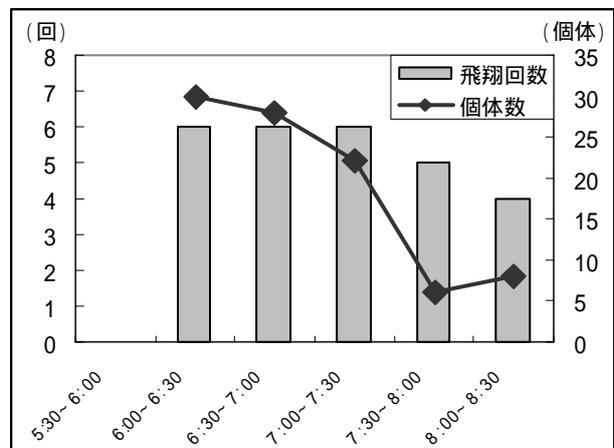
また、飛翔状況は、図 5-2-5 に示すとおりである。

表 5-2-3 飛翔回数及び個体数 (江戸川下流域 (St.2))

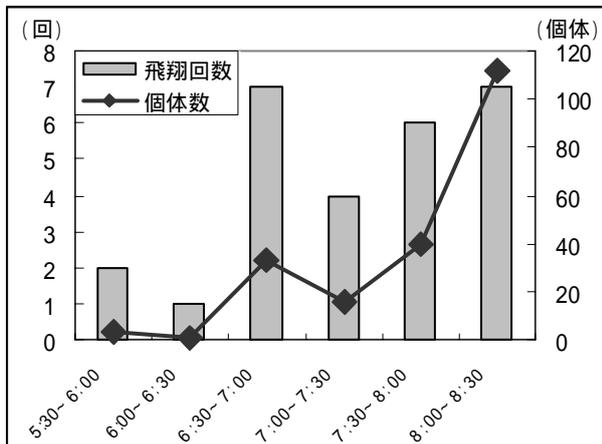
	11月		2月		3月上旬		3月中旬	
	飛翔回数	個体数	飛翔回数	個体数	飛翔回数	個体数	飛翔回数	個体数
5:30~6:00					2	3	6	9
6:00~6:30	2	2	6	30	1	1	6	22
6:30~7:00	3	4	6	28	7	33	5	5
7:00~7:30	1	1	6	22	4	16	7	18
7:30~8:00	3	3	5	6	6	40	7	9
8:00~8:30			4	8	7	112	3	18
	9回	10個体	27回	94個体	27回	205個体	34回	81個体



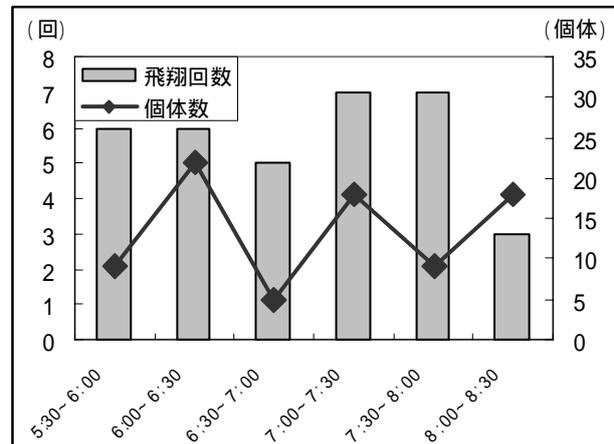
(11月調査)



(2月調査)

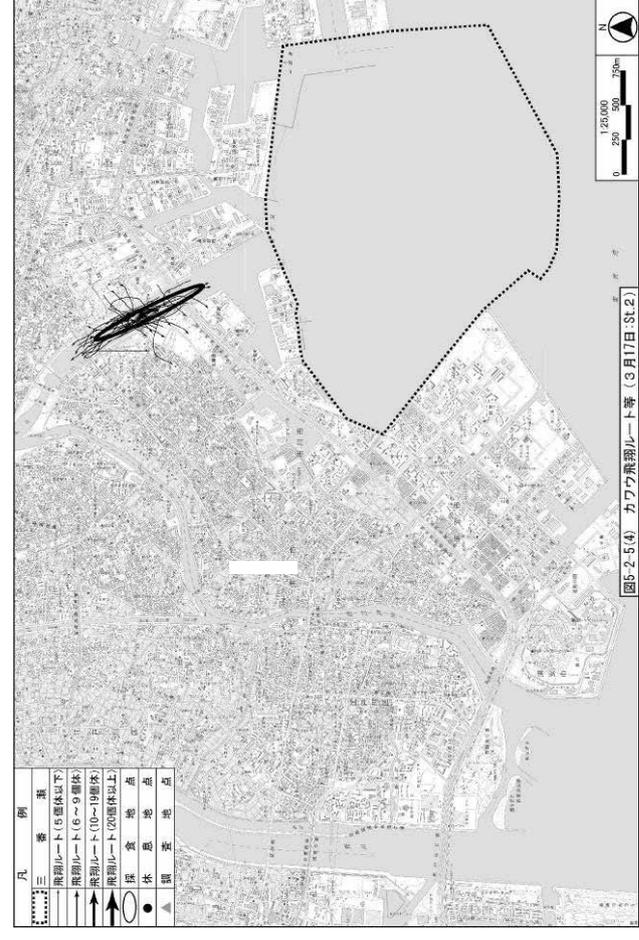
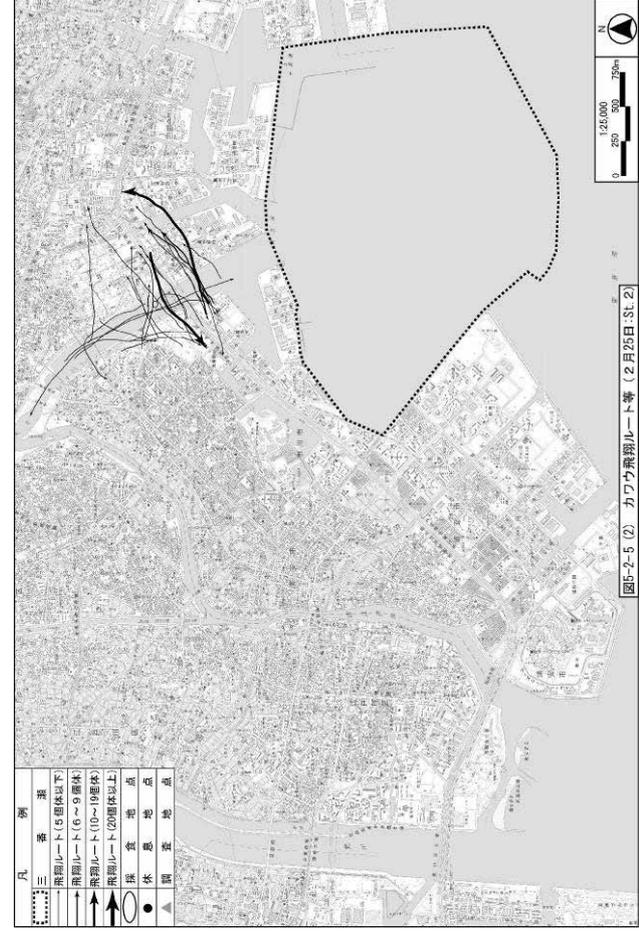
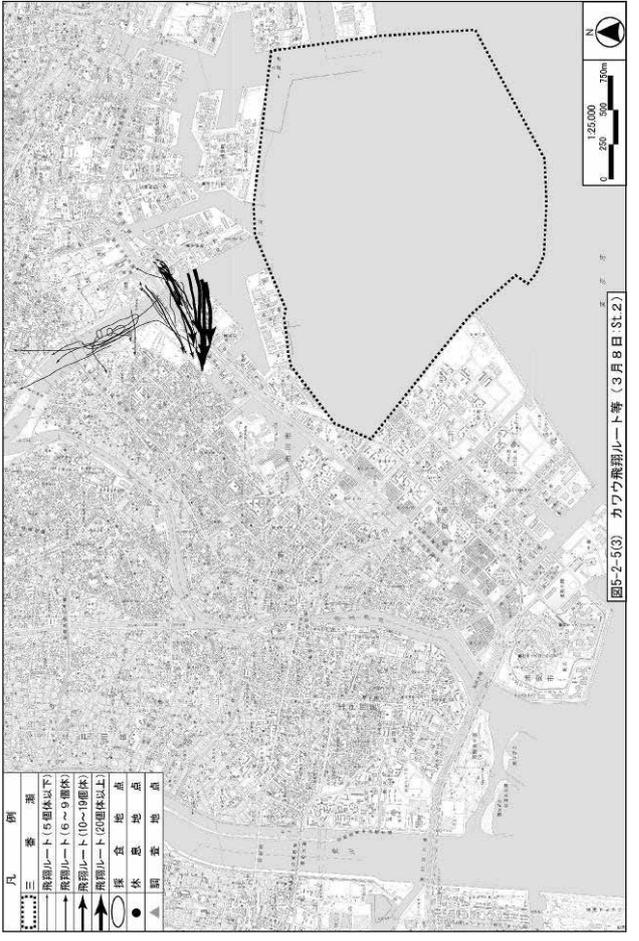
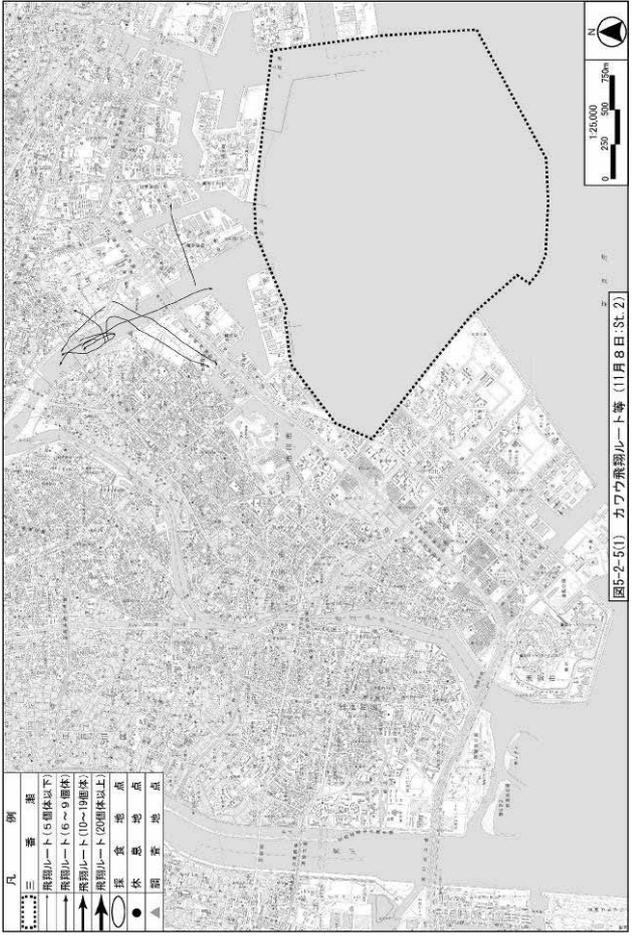


(3月上旬調査)



(3月中旬調査)

図 5-2-4 時間別飛翔回数及び個体数



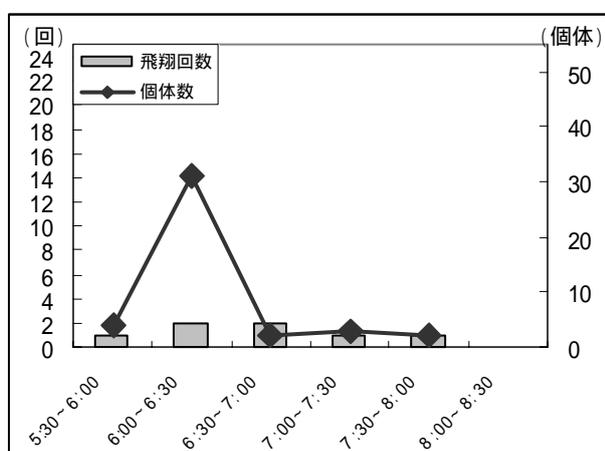
ウ．若洲海浜公園（St.3）

若洲海浜公園の各調査回別の確認回数及び個体数については、表 5-2-4 及び図 5-2-6 に示すとおりである。

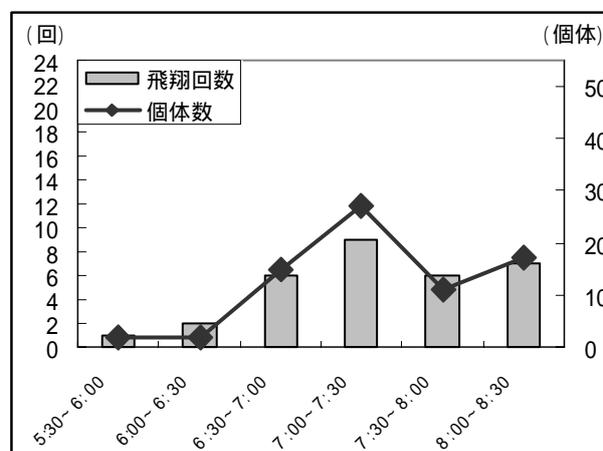
また、飛翔状況は、図 5-2-7 に示すとおりである。

表 5-2-4 飛翔回数及び個体数（St.3）

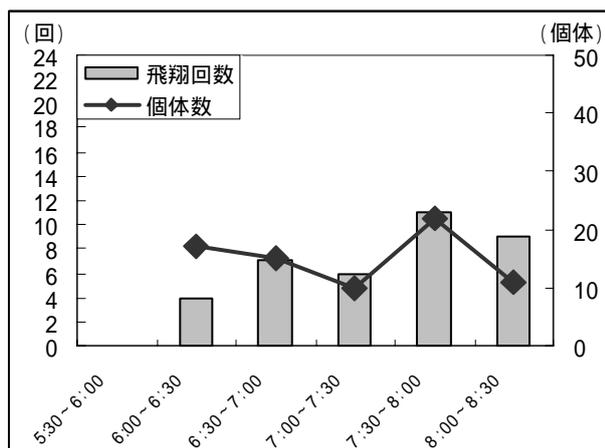
	11月		2月		3月上旬		3月中旬	
	飛翔回数	個体数	飛翔回数	個体数	飛翔回数	個体数	飛翔回数	個体数
5:30~6:00	1	4	1	2			7	11
6:00~6:30	2	31	2	2	4	17	9	11
6:30~7:00	2	2	6	15	7	15	23	42
7:00~7:30	1	3	9	27	6	10	21	50
7:30~8:00	1	2	6	11	11	22	13	42
8:00~8:30			7	17	9	11	5	13
	7回	42個体	31回	74個体	37回	75個体	78回	169個体



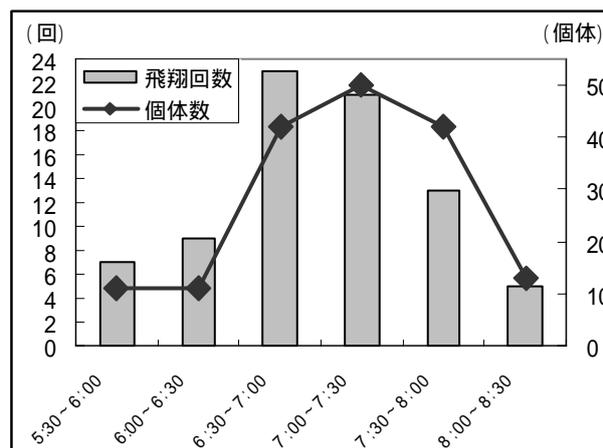
(11月調査)



(2月調査)

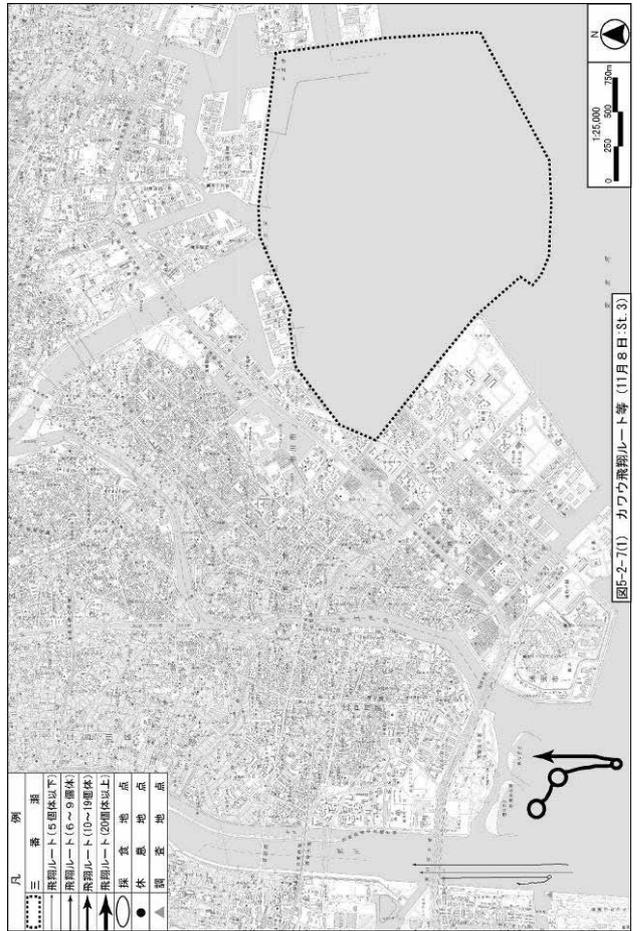
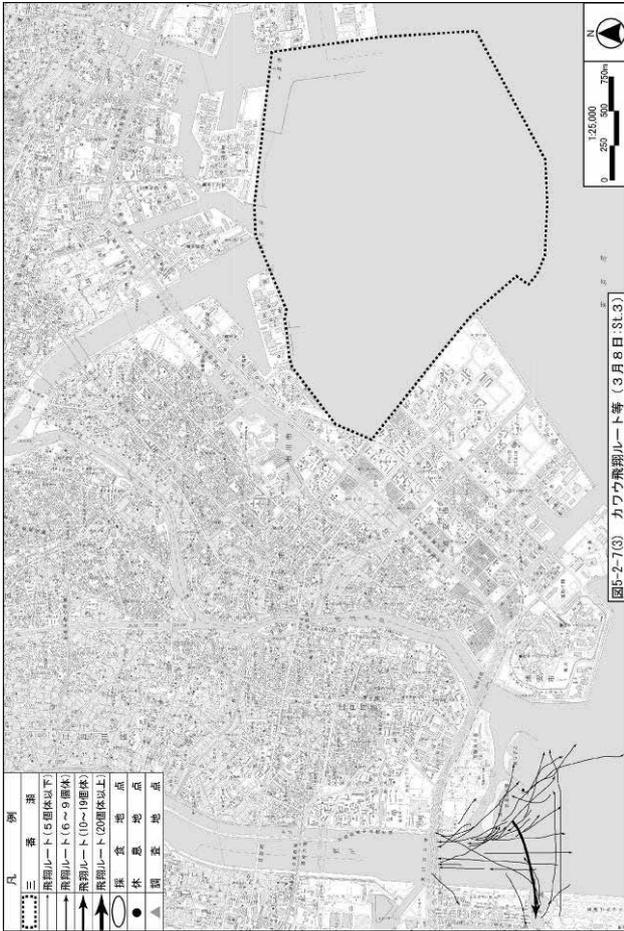
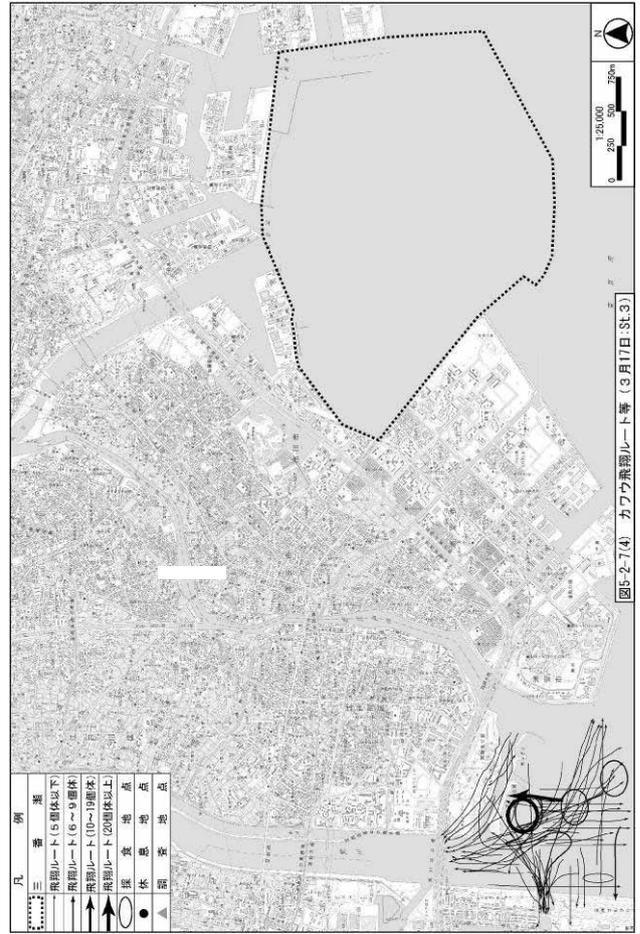
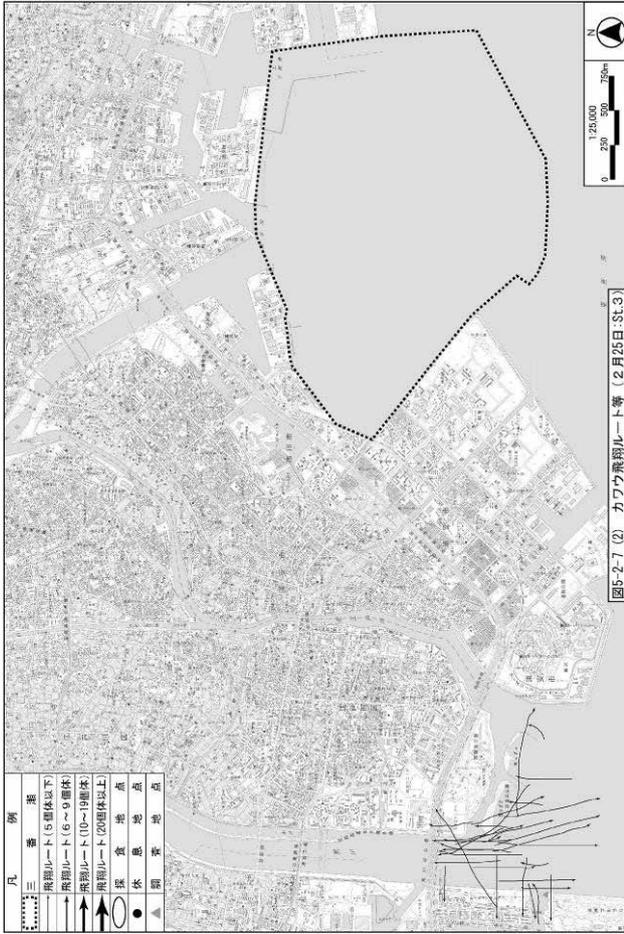


(3月上旬調査)



(3月中旬調査)

図 5-2-6 時間別飛翔回数及び個体数



エ．猫実川河口（St.4）

猫実川河口の調査回別の確認回数及び個体数については、表 5-2-5 及び図 5-2-8 に示すとおりである。

また、飛翔状況は、図 5-2-9 に示すとおりである。

表 5-2-5 飛翔回数及び個体数（St.4）

	11月		2月		3月上旬		3月中旬	
	飛翔数	個体数	飛翔数	個体数	飛翔数	個体数	飛翔数	個体数
5:30~6:00	2	2	1	2	1	2	8	48
6:00~6:30			1	1	2	2	15	53
6:30~7:00	4	10	6	22	1	2	10	33
7:00~7:30	2	4	2	7	2	3	7	48
7:30~8:00	3	4	1	1	2	2	12	65
8:00~8:30	6	9			5	5	9	21
	17回	29個体	11回	33個体	13回	16個体	61回	268個体

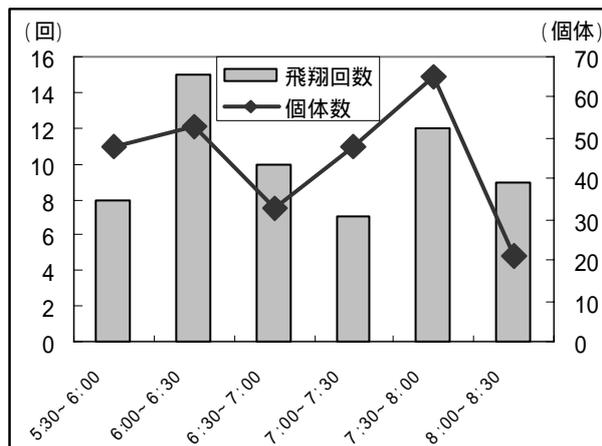
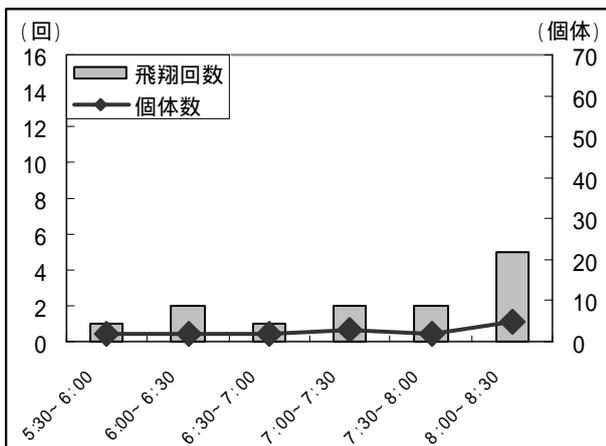
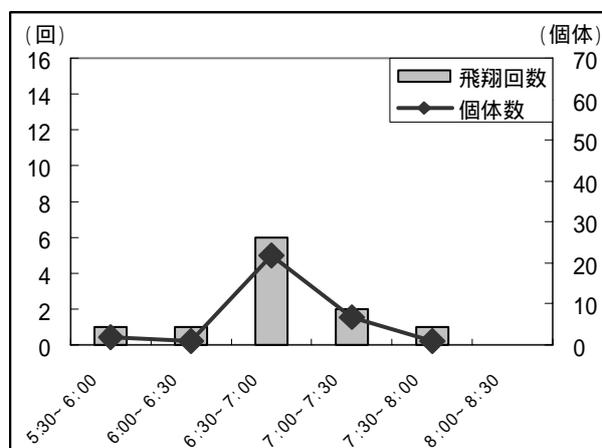
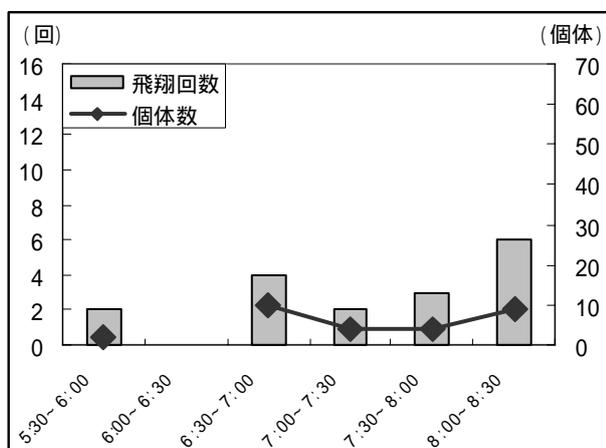
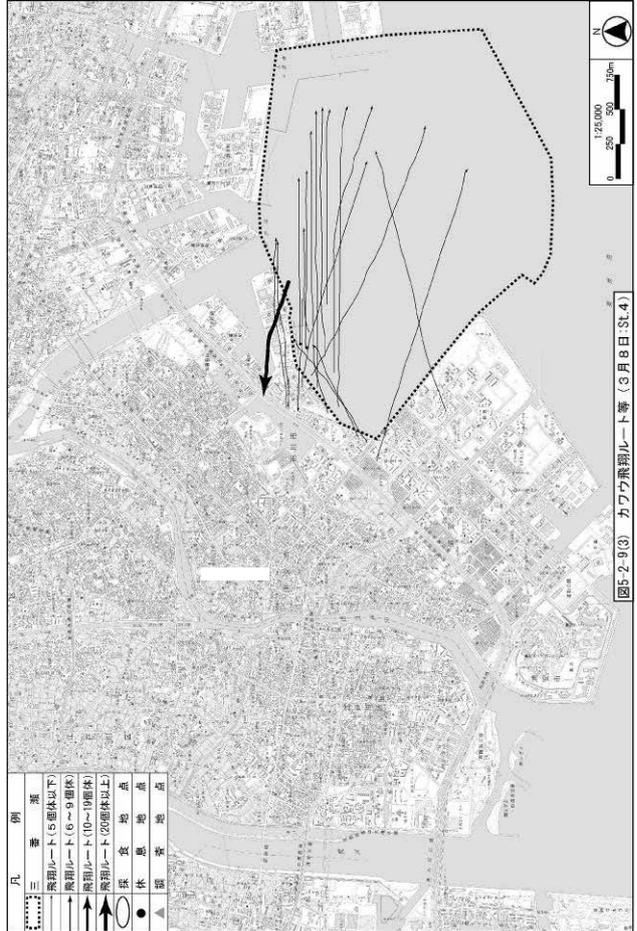
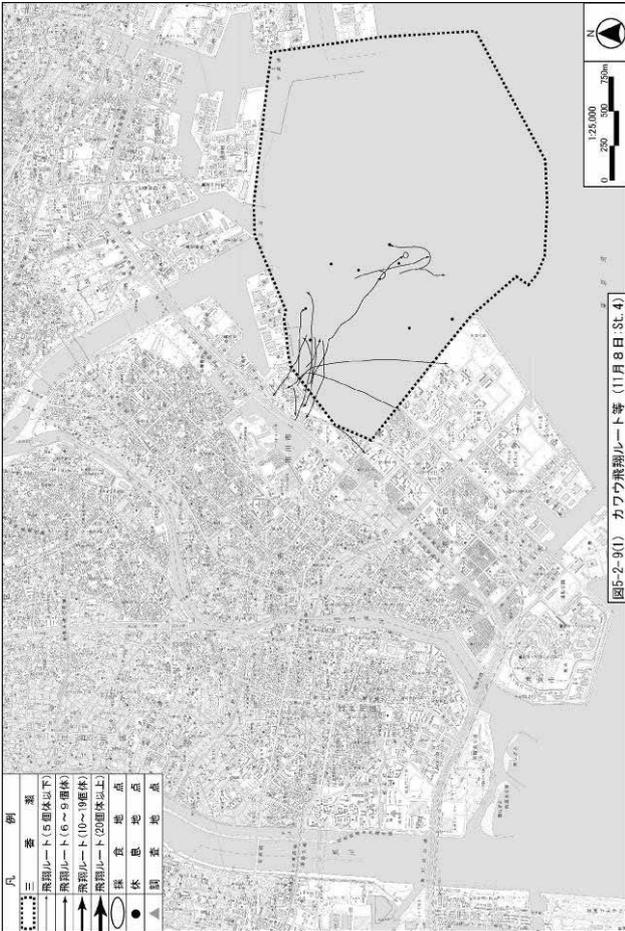
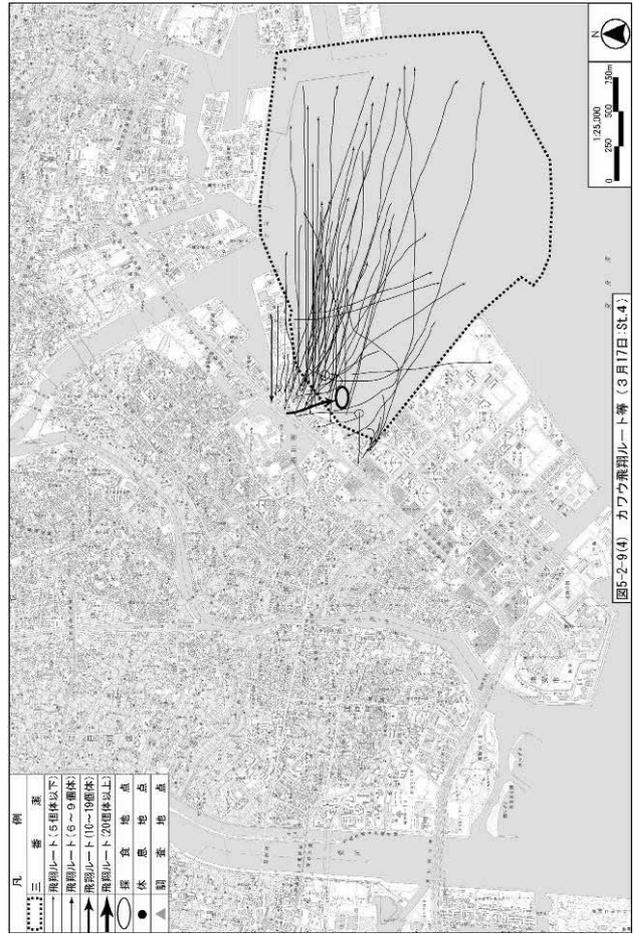
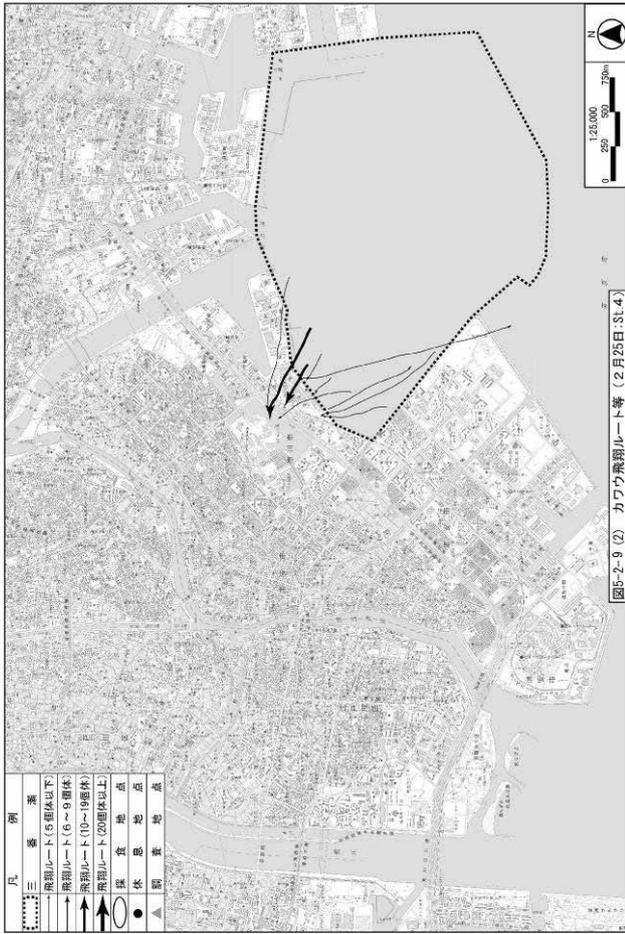


図 5-2-8 時間別飛翔回数及び個体数



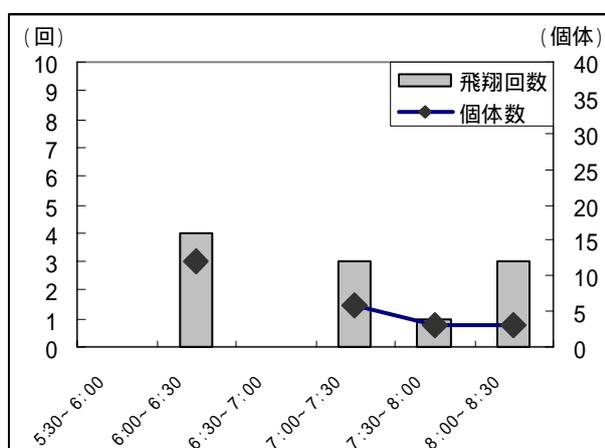
オ．江戸川河口（St.5）

江戸川河口の調査回別の確認回数及び個体数については、表5-2-6及び図5-2-10に示すとおりである。

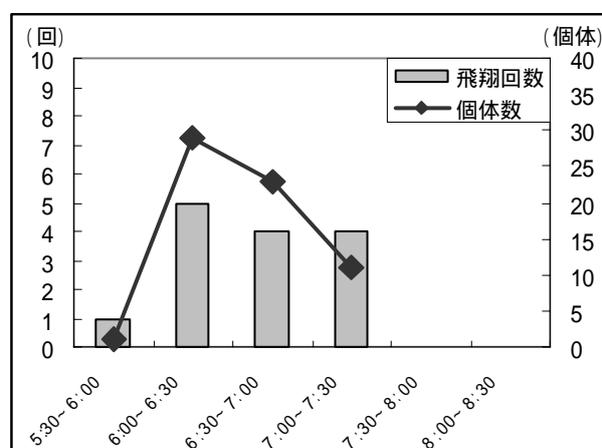
また、飛翔状況は、図5-2-11に示すとおりである。

表5-2-6 飛翔回数及び個体数（St.5）

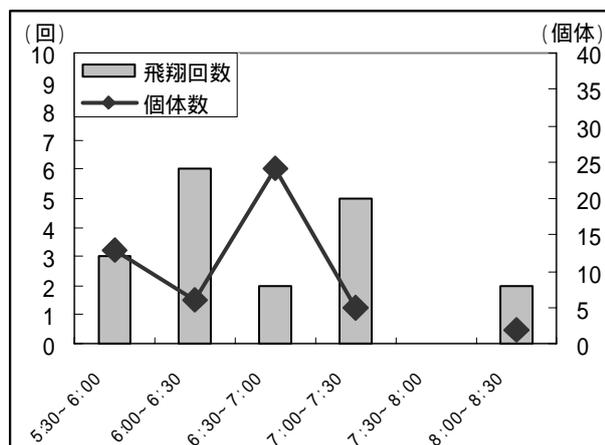
	11月		2月		3月上旬		3月中旬	
	飛翔回数	個体数	飛翔回数	個体数	飛翔回数	個体数	飛翔回数	個体数
5:30～6:00			1	1	3	13	6	36
6:00～6:30	4	12	5	29	6	6	3	4
6:30～7:00			4	23	2	24	8	10
7:00～7:30	3	6	4	11	5	5	5	7
7:30～8:00	1	3					2	15
8:00～8:30	3	3			2	2	3	4
	11回	24個体	14回	64個体	18回	50個体	27回	76個体



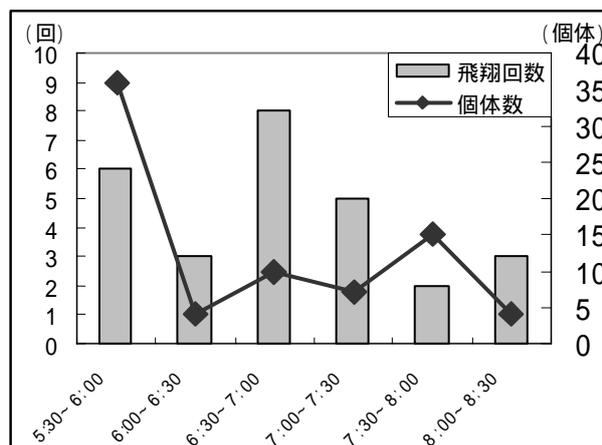
(11月調査)



(2月調査)

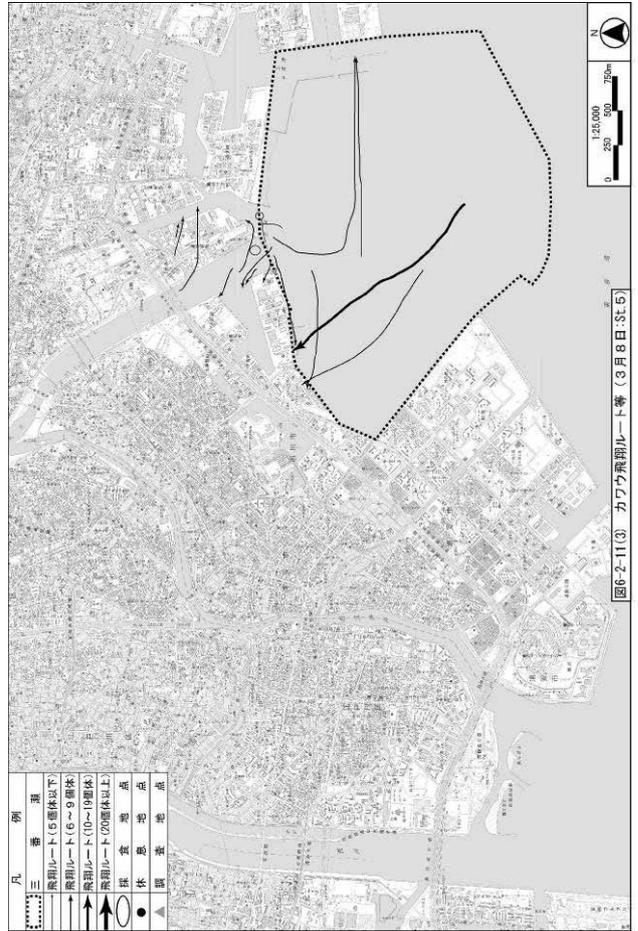
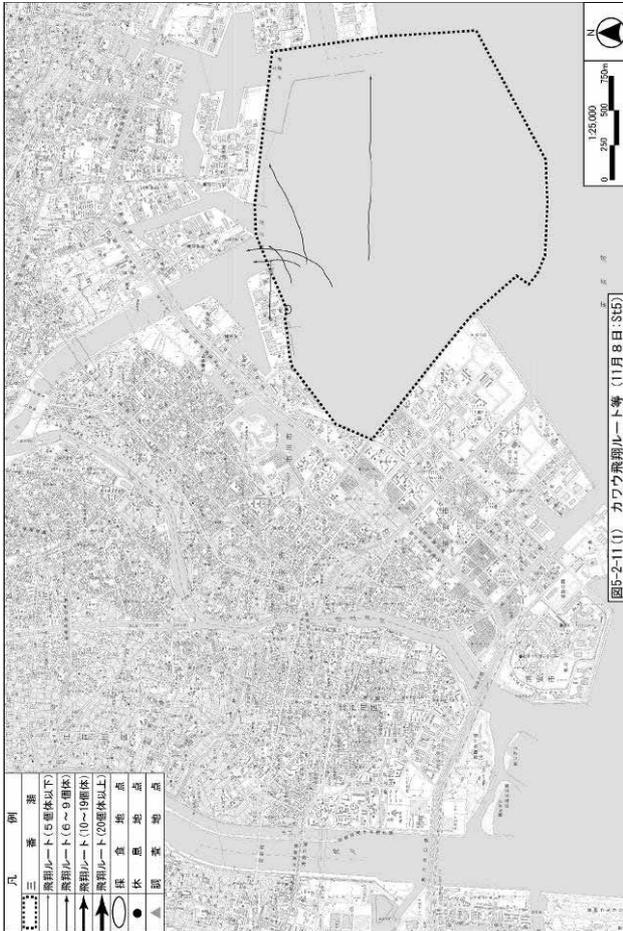
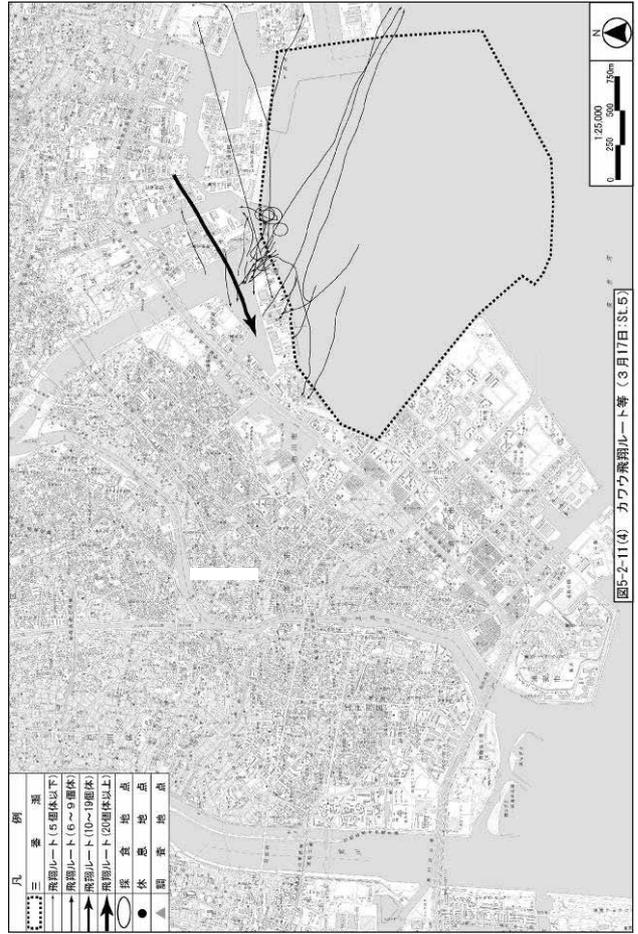
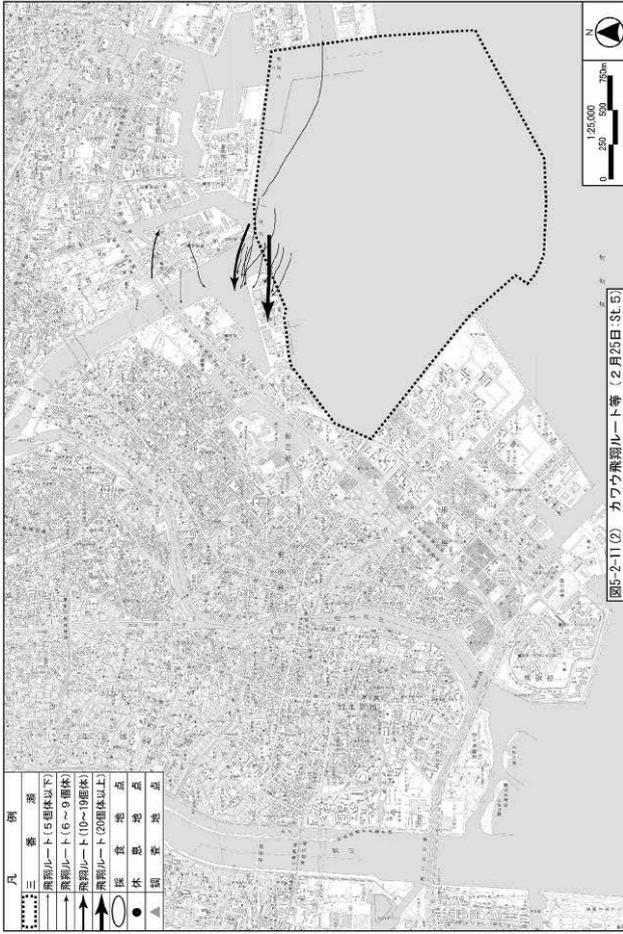


(3月上旬調査)



(3月中旬調査)

図5-2-10 時間別飛翔回数及び個体数



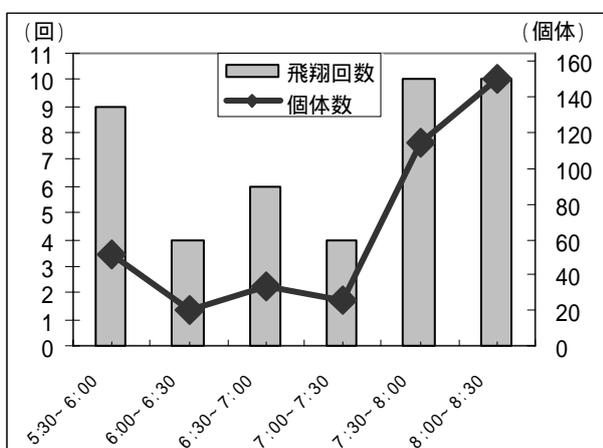
カ．行徳鳥獣保護区 (St.6)

行徳鳥獣保護区の地点では、3月上旬および中旬の2回の調査を行った。調査回別の確認回数及び個体数については、表5-2-3及び図5-2-12に示すとおりである。

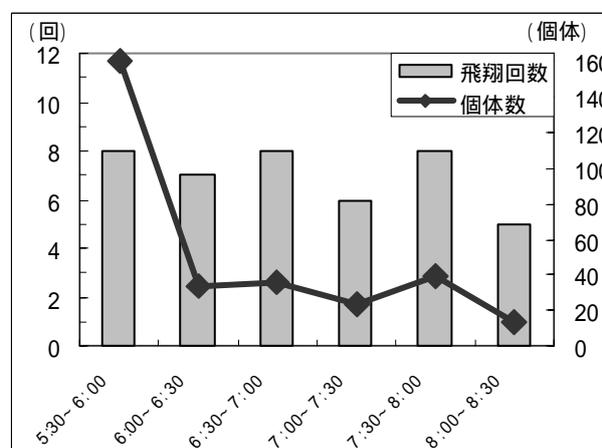
また、飛翔状況は、図5-2-13に示すとおりである。

表5-2-7 飛翔回数及び個体数 (St.6)

	3月上旬		3月中旬	
	飛翔回数	個体数	飛翔回数	個体数
5:30~6:00	9	52	8	161
6:00~6:30	4	20	7	34
6:30~7:00	6	34	8	36
7:00~7:30	4	26	6	24
7:30~8:00	10	114	8	39
8:00~8:30	10	150	5	13
	43回	396個体	42回	297個体

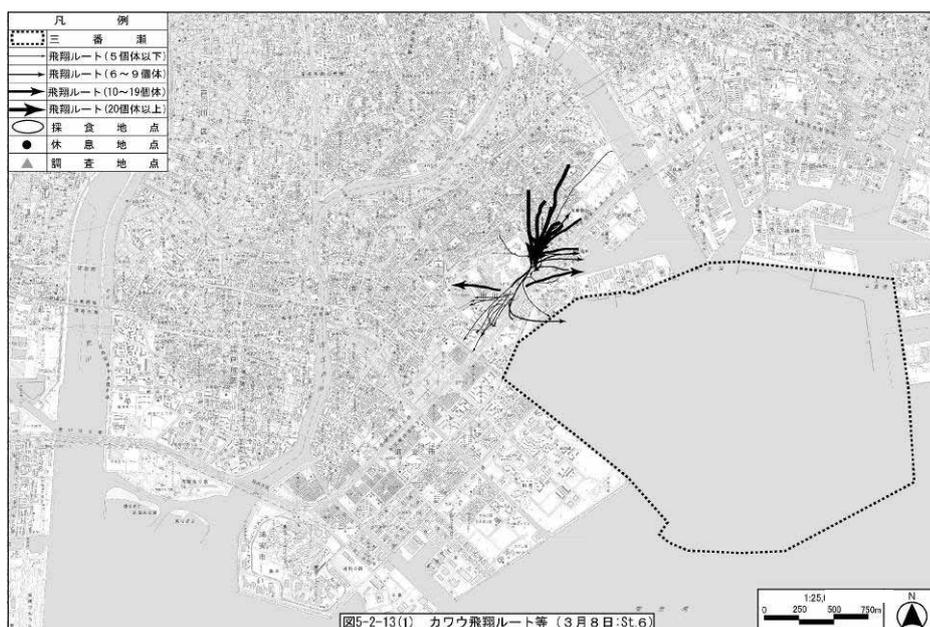


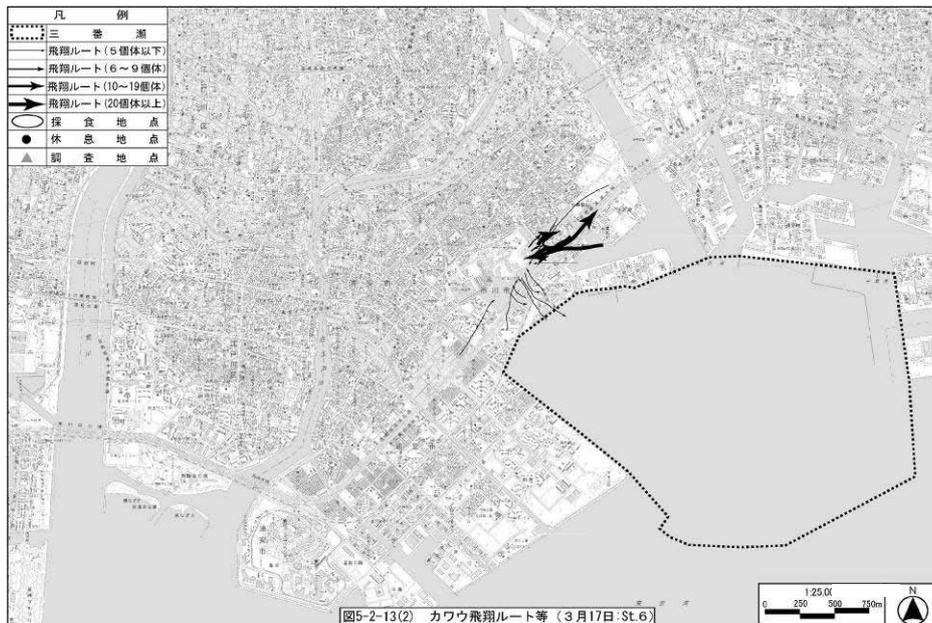
(3月上旬調査)



(3月中旬調査)

図5-2-12 時間別飛翔回数及び個体数





3) 採食場所

採食場所については、図 5-2-14 に示すとおりである。

11 月には、葛西沖及び新中川と旧江戸川の合流点での採食が確認されている。

葛西沖の採食は、漁船の後ろに 30 個体の群れがついて移動し、漁船が網をあげる際にこぼれ落ちる魚を採食しているのを確認した。また、漁船の移動に伴い、沖へと移動した後、漁船が速度を上げて更に沖へと走り去ったのを機に葛西臨海公園のなぎさ方向へと移動し、なぎさの砂浜及びその周辺に立てられている杭の上で休息しているの確認した。

新中川と旧江戸川の合流点では、単独個体及び数個体での採食が確認された。採食後は、河川沿いに上流あるいは下流へと飛翔した。

2 月調査時には、江戸川及び旧江戸川での採食が確認されたが、三番瀬での採食は確認できなかった。

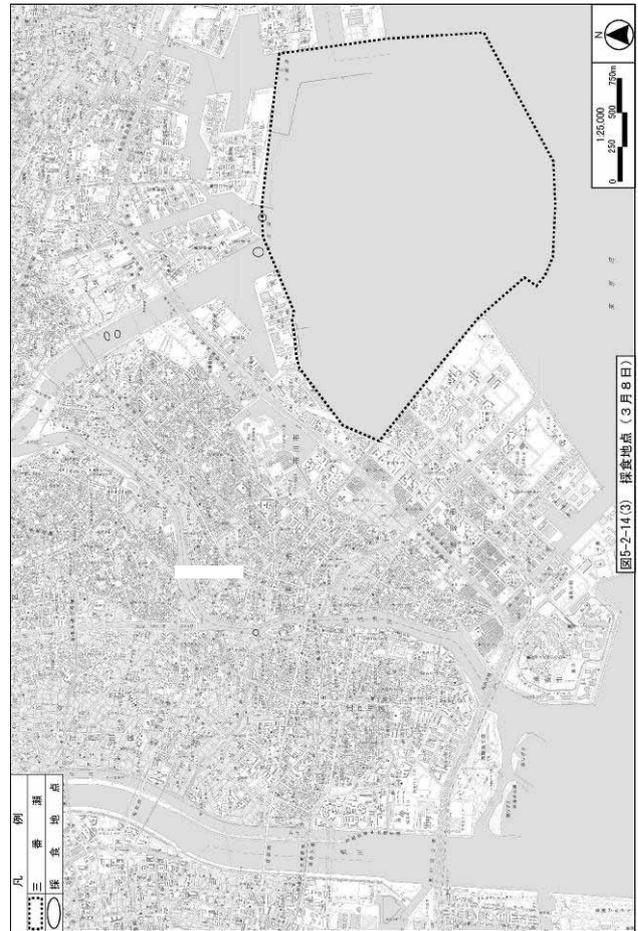
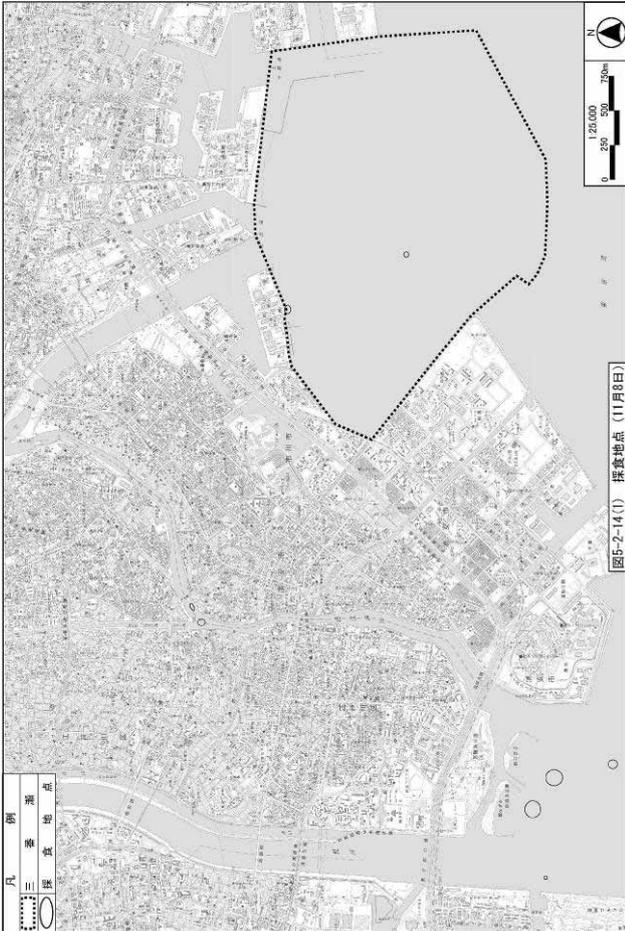
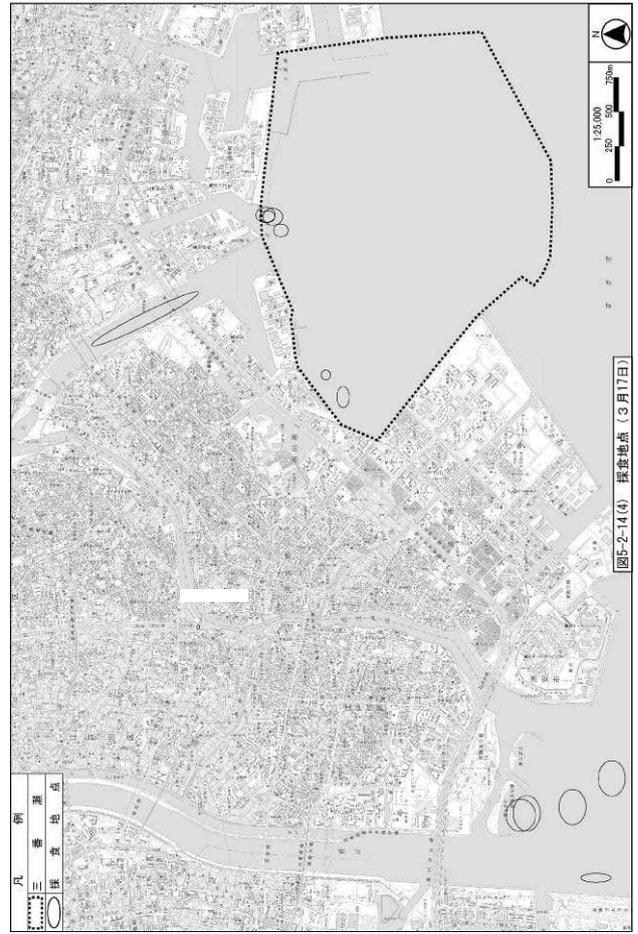
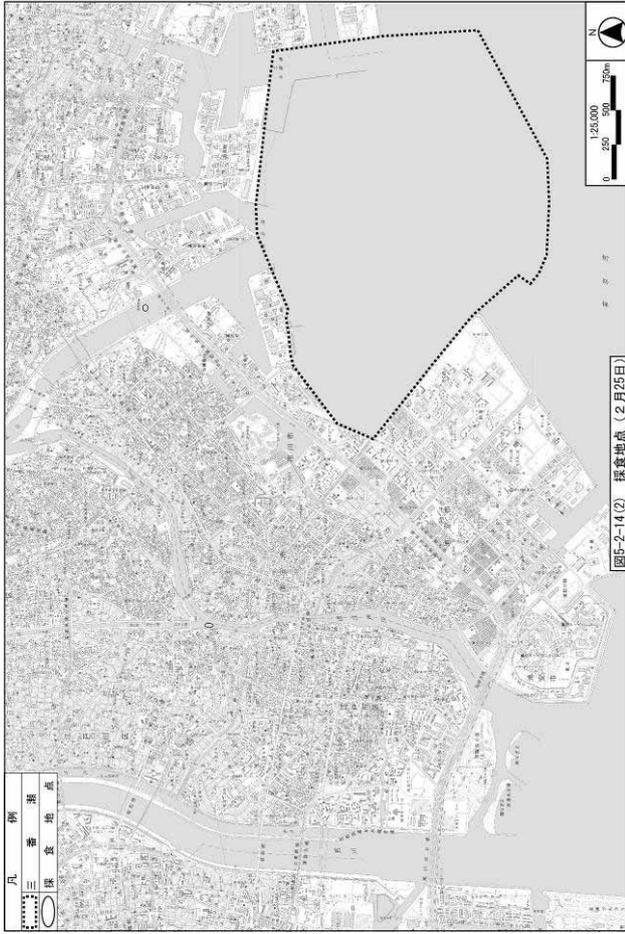
3 月 8 日の調査時には、2 月調査時と同様に江戸川放水路及び旧江戸川のほか、江戸川放水路河口付近での採食が確認された。

3 月 17 日の調査時には、江戸川放水路、旧江戸川のほか、三番瀬、江戸川放水路河口などでの採食の確認が増えていた。

以上のように、11 月から 3 月上旬にかけては、三番瀬での採食は、確認されなかった。

また、飛翔方向や飛翔状況から見て、11 月から 3 月の上旬には、三番瀬ではなく、江戸川放水路や旧江戸川、荒川等の三番瀬及びその周辺の海域へ流れ込む河川及び三番瀬よりも遠方にある場所で採食を行っている可能性が高いものと考えられる。

3 月 17 日の調査時には、前回までと違い、江戸川放水路河口域及び三番瀬の猫実川河口付近での採食行動が確認された。



6.まとめ

(1)カワウの吐出物調査

カワウの吐出物調査の結果、65 個体が採集され、特にボラの個体数が多かった。

季節別の吐出物の採集状況についてみると、11月～2月にかけては、非常に少なく、ほとんど吐き出さない状況にあった。また、3月以降は、1回に20個体以上が拾得できるなど、吐出量が多いことが特徴的であった。

これは、今回調査を行った11月～2月にかけては、非繁殖期にあたり、子供に与えるえさまでとる必要がなく、個体が維持できる程度の量を採食するとそれ以上は、採食しないこと、胃内に収まる量のため、消化が早く、吐き出すことが少ないためと考えられる。

また、3月以降は、繁殖期に入り、子供に与えるための食物をとる必要から、個体維持に必要な採食量以上に捕食するため、胃内に入りきらず、筋胃内や食道に溜まっている魚類が吐き戻されているものと考えられる。

また、魚種で見ると、11月はボラ、2月はニゴイ、3月以降は、ボラ、スズキ、シロギス等の海域に生息する魚類が確認され始めたことから、3月中旬頃から海域に採食に行く個体が多くなる可能性がある。

戸井田(2005)によると、行徳鳥獣保護区で年間を通して採集した結果、最も多かったのは、今回の調査と同様にボラであり、その他、フナ、コイ、ニゴイが多く、その他、マコガレイ、マハゼ、カエルウオが採食されていた。魚類の大きさは、最大はマアナゴの500mm、ボラとウグイの350mm、最小がオイカワの25mmで、多くの個体が100mm～200mm前後であった。また、重量は平均で190gであったとの結果が得られている。また、台場及び小櫃川のコロニーにおける結果においても、ボラが多く採食されていた。

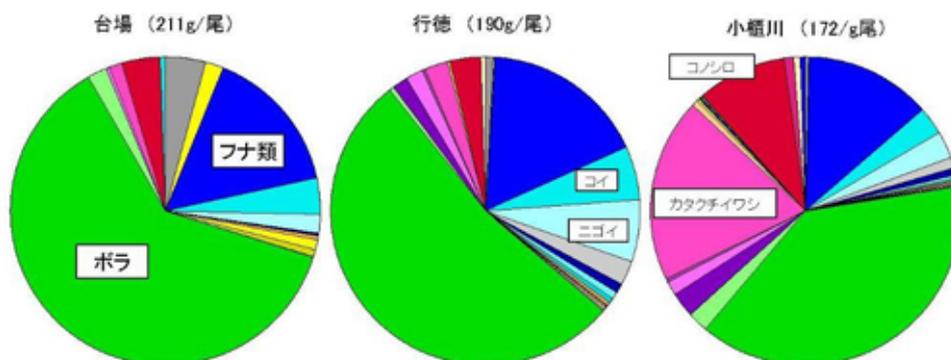


図 6-1-1 台場、行徳、小櫃川の各コロニーにおける魚種別重量比
(資料：戸井田伸一(2005)「東京湾コロニーにおけるカワウの食性」)

戸井田の結果と今回の調査の結果を比較すると、魚類の大きさではほぼ同様の大きさであったが、重量では、欠損部のない個体で比較すると、平均で125gとより小さい個体が多く採食されているとの結果となった。また、重量比では、図 6-1-2 に示すとおり、戸井田と同様に個体数の多いボラが最も重く、次いで、欠損はあるものの重量が重いフナ属の一種、ニゴイ、スズキ、ドジョウ、シロギスの順であった。

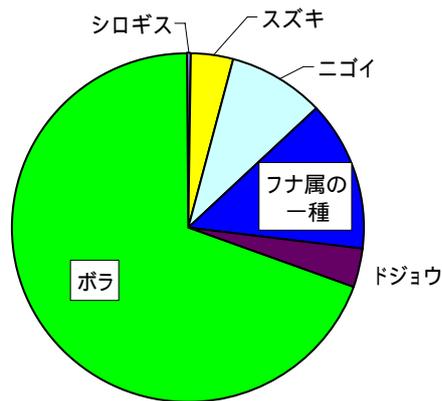


図 6-1-2 魚種別重量比 (行徳鳥獣保護区)

その他、関東地方の沿岸部で行われたコロニーでの食性調査 (亀田ら 2002) では、淡水域に生息する魚種では、キンブナあるいはギンブナ、フナ類、オイカワ、カマツカ、ドジョウ、淡水及び汽水域に生息する魚種では、コイ、ニゴイ、汽水域に生息する魚種では、ボラ、スズキ、マハゼ、海水域に生息する魚種では、マアナゴ、コノシロ、カタクチイワシ、メゴチ、シロギス、ネズミゴチ、マコガレイ、カレイ類が確認されている。

今回の調査においても、行徳鳥獣保護区に生息しているカワウは、戸井田 (2005) と同様に、ボラについては、200mm 前後の個体を主に捕食しており、それ以外の種については、300mm 前後の個体まで捕食していた。

なお、カワウが特定の大きさの魚類を選択して捕食しているのか、採食地に生息していた魚類の大きさがこのサイズなのかは不明である。しかし、ニゴイは 327 mm のものまで捕食していることから、採食地に生息していた魚類の大きさにより、採食サイズは変化するものと考えられる。

さらに、吐出物が多くなるのは、3 月以降の子供が比較的大きくなり、食物の要求量が多くなる時期であると考えられた。

以上のように、今回の吐出物調査で確認された魚類も上記の文献の調査で確認されている魚類とほぼ同様であった。また、今回の調査では、海域に生息する種がシロギスのみの確認であったが、これは、カワウの採食場所が河川から河口付近の比較的水深の浅い場所で採食を行っていたためであると考えられる。

< 参考文献 >

戸井田伸一「東京湾コロニーにおけるカワウの食性」バードリサーチ研究集会講演要旨 (2005)

亀田佳代子・松原健二・水谷広・山田佳裕「日本におけるカワウの食性と採食場所選択」

日本鳥学会誌 51(1) : 12-28 (2002)

(2) 飛翔状況調査

飛翔状況調査の結果、行徳鳥獣保護区内をめぐらし、周辺の海域や河川へと採食に行く個体群と葛西臨海公園のなぎさ付近を主な利用域としている個体群の2つがあることが示唆された。

飛翔状況についてみると、行徳鳥獣保護区内から外へ飛翔する場合には、東から南、西方向への飛翔が多く、北方向への飛翔はほとんどなかった。特に東から南東への飛翔が多く確認されている。

これは、これらの方角にある河川や海域を採食場所として利用しているためと考えられる。また、行徳鳥獣保護区内へと飛翔してくる場合には、東から入ってくることが多かったが、これは、めぐらしている樹林地が保護区の東から南側に分布していることによるものと考えられる。

また、行徳鳥獣保護区から出て行く時間は、夜明け前の5時30分以前から6時前後にかけて、入ってくる時間は、季節によって違うものと考えられるが、概ね7時30分以降の時間帯であると考えられた。

カワウの採食場所については、今回の結果から見ると、11月～2月にかけては、主に河川が多いが、3月中旬以降は、海域でも採食を行うようになるものと考えられた。

7. 今後の課題

今回の調査により、初冬及び早春のカワウの採食魚種及び飛翔状況は把握できたものと考えられる。

以下の課題があげられる。

厳冬期及び春季から秋季にかけての採食魚種

春季から秋季にかけての主な採食場所

冬季の主な採食場所

日による採食場所の変化

については、今回と同様にコロニー内の吐出物調査を行うとともに有害鳥獣駆除などで駆除された個体の胃内容物から把握する必要があるものと考えられる。

今回の飛翔状況からは、行徳鳥獣保護区に生息しているカワウ個体群は、三番瀬よりも更に東側の場所で採食を行っている可能性が高いため、採食場所を確認する必要があるものと考えられる。

については、冬季の調査を行っていないため、冬季の採食場所が把握できていないため行う必要があるものと考えられる。

については、3日間程度の連続観察を行い、三番瀬での採食状況について把握する必要がある。