

6) ヨシ原造成

平成 25 年度の鳥類、餌生物、植生の状況を取りまとめるとともに、過年度の結果との比較及び考察を行った。

また、造成したヨシ原の年度別の評価を「④造成したヨシ原の年度別評価」でとりまとめた。

①鳥類調査

(1) 北印旛沼合流点地区（合流部）

ア. 確認種（平成 25 年度）

定点調査及び任意調査で確認された鳥類の確認種の目録を表 3-6-1 に示す。現地調査の結果、北印旛沼合流点地区（以下、合流部）、及びその周辺では 95 種の鳥類が確認された。そのうち、合流部のヨシ原を利用した鳥類（以下、利用種）は 37 種であった。

合流部のヨシ原には、セッカやホオジロ、スズメなどが周年生息し、繁殖期にはオオヨシキリやツバメ、ヨシゴイなどの夏鳥が、冬季にはタヒバリやツグミなどの冬鳥がみられた。

イ. 定点調査結果及び任意調査結果（平成 25 年度）

定点調査結果を表 3-6-2 に示す。定点調査では合計 54 種 1015 個体の鳥類が確認され、そのうち合流部を利用した種は 30 種 647 個体であった。

利用種は、繁殖期の 6 月から 8 月に多くみられ、そのうち個体数の多かった種は、ツバメやスズメ、カワラヒワなどであった。オオヨシキリは餌運びが確認され、繁殖場所として利用していた。スズメやムクドリは巣材集めの場所として利用していた。8 月にはツバメやスズメの群れがヨシ原をねぐらとして利用していた。秋季はツバメやスズメの群れが、冬季はタヒバリやツグミ、カワラヒワ、スズメなどがヨシ原をねぐらとして利用していた。

任意調査で確認された重要種（サンカノゴイ、ヒクイナ、オオセッカ、コジュリン、ヨシゴイ、チュウヒ）の個体数の状況を表 3-6-3 に示す。合流部開放水面上空を飛翔するチュウヒが 4 月に 1 例確認されたのみで、合流部ヨシ原の利用はなかった。

表 3-6-2 定点調査結果（合流部：平成 25 年度）

No.	種名	北印旛沼合流点地区(合流部)														合計 利用 個体数	合計 種別 個体数		
		繁殖期												秋季				冬季	
		4/12		5/6		6/3		7/4		8/16		10/11		1/17					
		利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数				
1	ツバメ			2	8	23	23	99	99	179	179	5	5			308	314		
2	スズメ	2	7	1	6			21	21	46	46	9	9	12	12	91	101		
3	カワラヒワ	3	6					2	2	45	45	5	7	28	30	83	90		
4	カルガモ		4		2			5	10	11	15				28	16	59		
5	チュウサギ				1				3		43						47		
6	カワラバト														46		46		
7	カワウ		5		9		6		3		2		2		3		30		
8	カシラダカ													22	30	22	30		
9	オオヨシキリ			4	4	7	7	8	8	7	7					26	26		
10	ホオジロ	4	4	1	1	1	2	6	6	6	6	1	6	6	6	24	26		
11	ムクドリ				6			3	3		2		7		1	3	19		
12	ゴイサギ				4		1	2	2	2	5		6			4	18		
13	ハシブトガラス			1	3		2		3		3		3		3	1	17		
14	マガモ														16		16		
15	アオサギ		1		8		2	2	3	1	1				1	3	16		
16	オオジュリン	3	3											9	9	12	12		
17	セッカ	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	2	2	1	1	11	11		
18	ダイサギ		1		1				4		1		2		1		10		
19	ヒバリ				3			1	3		2		1			1	9		
20	カイツブリ	1	1	1	1		1	1	3	1	1	1	1			5	8		
21	チュウヒ													4	7	4	7		
22	ハウセキレイ				1		1	3	3		1		1			3	7		
23	セグロセキレイ				2					2	2		1		2	2	7		
24	オオバン			1	1										5	1	6		
25	コチドリ		1		2				3								6		
26	ハシボソガラス								5						1		6		
27	ウグイス			1	1			1	1	1	1			3	3	6	6		
28	コガモ												1		4		5		
29	トビ				1		1		1	1	1		1			1	5		
30	カワセミ		1		1		1						1		1		5		
31	モズ		1					1	1		1		1		1	1	5		
32	キジバト				2						2						4		
33	ヒクイナ	2	2			1	2									3	4		
34	オオセッカ	2	2											2	2	4	4		
35	ヨシゴイ							2	2	1	1					3	3		
36	クイナ	1	1			1	1							1	1	3	3		
37	キジ				1									1	1	1	2		
38	ヨシガモ														2		2		
39	ミコアイサ														2		2		
40	ユリカモメ		2														2		
41	ミサゴ										1				1		2		
42	ヒヨドリ														2		2		
43	タヒバリ	1	1												1	1	2		
44	アオジ	1	1											1	1	2	2		
45	コジュリン	2	2													2	2		
46	オカヨシガモ														1		1		
47	オナガガモ														1		1		
48	カンムリカイツブリ														1		1		
49	コサギ										1						1		
50	セグロカモメ														1		1		
51	ノスリ														1		1		
52	アリスイ		1														1		
53	ホオアカ												1				1		
54	コジュケイ				1												1		
合計個体数		23	48	13	71	34	51	159	191	306	372	22	53	90	229	647	1015		
合計種数		12	21	9	25	6	14	16	23	14	25	5	19	12	36	30	54		

注1) 合計種別個体数の多い順に並べた。

注2) 数値は定点調査(早朝2時間、定点から50m以内の範囲)結果のみを示す。

注3) 利用個体数とは、確認個体数のうち、ヨシ原を利用した種の個体数である。

表 3-6-3 任意調査結果（合流部：平成 25 年度）

No.	種名	北印旛沼合流点地区(合流部)										合計 利用 個体数	合計 個体数
		繁殖期											
		4/12		5/6		6/3		7/4		8/16			
		利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数		
1	チュウビ		1										1
合計個体数		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
合計種数		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

注1) サンカノゴイ、ヒクイナ、オオセッカ、コジュリン、ヨシゴイ、チュウビのみ任意調査でも個体数を確認した。

注2) 利用個体数とは、個体数のうち、ヨシ原を利用した種の個体数である。

ウ. 経年変化（過年度との比較及び考察）

表 3-6-1 に示すとおり、各調査年度において利用種の種数を比較した結果、平成 19～21 年度は 3 ヶ年共に 32 種、平成 22 年度は 28 種、平成 23 年度は 43 種、平成 24 年度は 35 種、平成 25 年度は 37 種であった。

各調査年度の定点調査における利用種の種数及び個体数を表 3-6-4、図 3-6-1 に示す。

各年度における種数及び個体数を月別に比較した結果、平成 25 年度は繁殖期の 5 月、6 月、7 月、10 月、1 月に種数の増加がみられた。

7 月や 8 月にはツバメやスズメといったねぐら等での一時的な利用が多く確認されたため、種数が多い結果となった。秋季は、スズメ及びツバメがねぐらとして利用しているのが確認された。秋季は渡りの時期となり、スズメが観察範囲内でねぐらをとることにより、優占的に利用したために種数が減少した可能性がある。

平成 20 年度の 7、8 月にはツバメ、平成 21 年度の 10、1 月にはスズメの群れがねぐらとして利用したため、個体数の多い結果となり、平成 25 年度は 8 月にスズメ及びツバメに同様の傾向がみられた。また、1 月には、カワラヒワの利用が多くみられた。

8 月の個体数に減少傾向がみられたものの、全体としては、平成 19 年度以降から平成 25 年度まで鳥類の生息状況は大きく変化していない。

表 3-6-4 合流部ヨシ原を利用した鳥類の種数及び個体数（平成 19～25 年度）

[illegible]

注1) 利用個体数の多い順に並べた。

注2) 数値は、定点調査(早朝2時間、定点から50m以内の範囲)の記録のうち、ヨシ原を利用した種の個体数を示す。

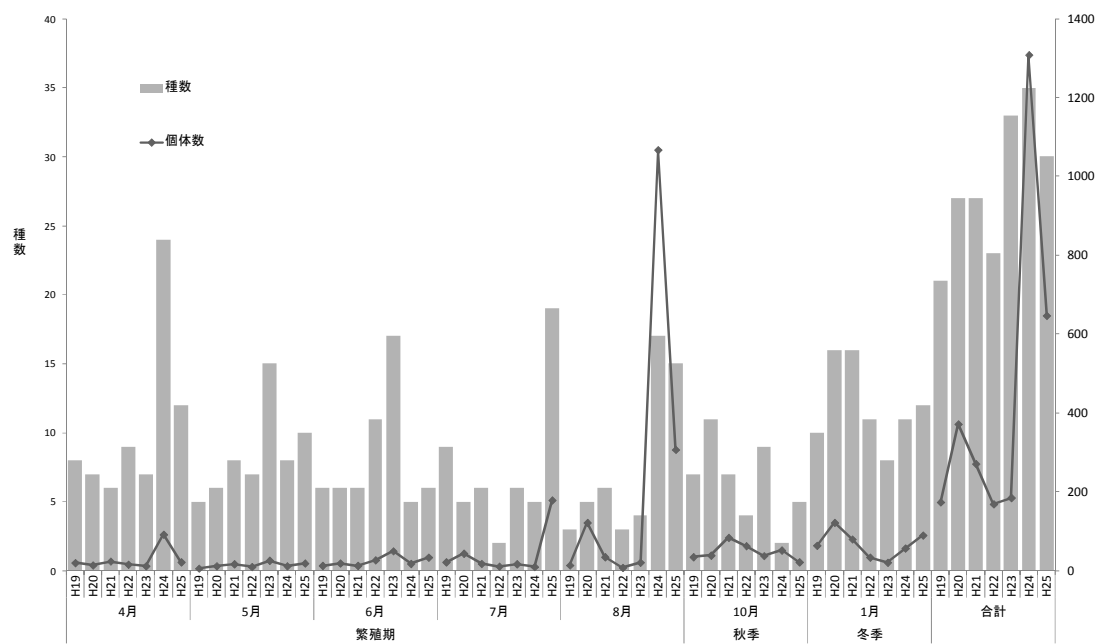


図 3-6-1 合流部ヨシ原を利用した鳥類の種数及び個体数の経年比較

エ. 湿地性希少鳥類の経年変化（過年度との比較及び考察）

図 3-6-2 に示すとおり、合流部周辺ではサンカノゴイ、ヒクイナ、オオセッカ、コジュリン、ヨシゴイ及びチュウヒの 6 種が確認された。

サンカノゴイは、合流部ヨシ原及び周辺における全体の確認数は少ないものの、断続的ではあるが工事中（平成 19 年度）・供用後（平成 22 年度）に、合流部ヨシ原を利用している。

ヒクイナは、工事中・供用後に継続的に合流部ヨシ原を利用しており、繁殖期の出現がみられていることから、繁殖している可能性がある。

オオセッカは、工事中・供用後に継続的に合流部ヨシ原を利用しているが、いずれの確認も渡り移動中であつたと考えられる。

コジュリンは、断続的ではあるが工事中・供用後に合流部ヨシ原を利用している。コジュリンの主要な生息地が北印旛沼北側に集中しているため、北印旛沼北側と比較すると確認数は少ない。

ヨシゴイは、工事中・供用後に継続的に合流部ヨシ原を利用しており、合流部ヨシ原を生息地として利用していると考えられる。

チュウヒは、合流部ヨシ原の利用は少ないものの、合流部ヨシ原の上空や周辺で飛翔が多く確認され、また、鉄道橋梁の上空を横断する飛翔も確認されている。

図 3-6-2(1) サンカノゴイの確認位置

図 3-6-2(2) ヒクイナの確認位置

図 3-6-2(3) オオセッカの確認位置

図 3-6-2(4) コジュリンの確認位置

図 3-6-2(5) ヨシゴイの確認位置

図 3-6-2(6) チュウヒの確認位置

貴重種保護の観点から確認位置・記録等については公表しないこととしています

(2) 北須賀地区

ア. 確認種（平成 25 年度）

定点調査及び任意調査で確認された鳥類の確認種の目録は表 3-6-1 に示すとおりである。現地調査の結果、北須賀地区及びその周辺では 66 種の鳥類が確認された。そのうち、ヨシ原造成地を利用した種（以下、利用種）は 45 種であった。

ヨシ原造成地では、ホオジロやカワラヒワ、スズメが周年生息し、繁殖期にはツバメやオオヨシキリなどの夏鳥が、冬季にはツグミやオオジュリンなどがみられた。

イ. 定点調査結果及び任意調査結果（平成 25 年度）

定点調査結果を表 3-6-5 に示す。定点調査では合計 52 種 710 個体の鳥類が確認され、そのうちヨシ原造成地を利用した種は 30 種 420 個体であった。

利用種は、6 月に最も多く 15 種が確認された。利用個体数は 6 月及び 7 月に比較的多く確認されたが、理由としてはスズメやツバメがねぐらとして利用したこと、オオヨシキリが生息場所として利用していたことなどが考えられる。

繁殖期には、セッカやホオジロなどのさえずりが確認されたため、ヨシ原造成地での繁殖の可能性がある。また、オオヨシキリについては、餌運びや巣立ちビナへの給餌などが確認され、ヨシ原造成地での繁殖が確認された。

任意調査で確認された重要種（サンカノゴイ、ヒクイナ、オオセッカ、コジュリン、ヨシゴイ、チュウヒ）の個体数の状況を表 3-6-6 に示す。

サンカノゴイが 5 月に 1 例確認されたが、ヨシ原造成地の利用はなかった。また、ヨシゴイが 6 月に 1 例、7 月に 2 例、8 月に 1 例が確認され、ヨシ原造成地での利用は各月ともに 1 例であった。オオセッカも 4 月にヨシ原造成地の利用が 6 例あった。

表 3-6-5 定点調査結果（北須賀地区：平成 25 年度）

No.	種名	北須賀地区														合計 利用 個体数	合計 個体数
		繁殖期										秋季		冬季			
		4/12		5/6		6/3		7/4		8/16		10/11		1/17			
利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数		
1	スズメ		1	1	1	65	65	100	101	2	2	1	5	8	8	177	183
2	カワラヒワ		10							2	2	42	42	23	23	67	77
3	チュウサギ				42	2	2		4							2	48
4	ツバメ	2	6	2	3	7	7	7	13	14	14	4	4			36	47
5	ダイサギ		2		3		25		1		1		2		1		35
6	オオヨシキリ			6	7	9	9	12	14	3	3					30	33
7	カワウ		2		7		8		3		5		2		3		30
8	ホオジロ	2	2	1	1	8	8		1	2	3	2	2	13	13	28	30
9	カルガモ		5		7		2		3		2	2	4			2	23
10	ハシブトガラス		3		1		3		4		2		1	1	8	1	22
11	オオジュリン	1	2											11	11	12	13
12	アオジ		1	1	1									10	10	11	12
13	アマサギ				10												10
14	キジバト		2		3				1				2	1	1	1	9
15	アオサギ		1		3		1		2		1		1				9
16	ヒヨドリ		1										8				9
17	セッカ	1	1	1	1	2	2		1	4	4					8	9
18	ムクドリ												6	2	2	2	8
19	キジ		1		2	1	1	1	2							2	6
20	カイツブリ	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1			5	6
21	ゴイサギ					1	1		2				3			1	6
22	カワセミ		1		1				1		1		2				6
23	ヒバリ		1		1				1		2		1				6
24	ウグイス	1	2			1	1	1	1					2	2	5	6
25	ツグミ		3											3	3	3	6
26	キョウジョシギ				5												5
27	ユリカモメ	1	2											2	2	3	4
28	チュウヒ												2	2	2	2	4
29	モズ										1	1	2	1	1	2	4
30	ハシボソガラス		2		1				1								4
31	タヒバリ		1											3	3	3	4
32	ヒクイナ	1	1		1	1	1									2	3
33	コチドリ					3	3									3	3
34	トビ		1						1				1				3
35	カシラダカ	1	1											2	2	3	3
36	コジュケイ	1	1											2	2	3	3
37	マガモ						2										2
38	コガモ													2	2	2	2
39	ヨシゴイ					2	2									2	2
40	コサギ										2						2
41	ムナグロ				2												2
42	オオバン		1														1
43	クサシギ												1				1
44	セグロカモメ		1														1
45	ミサゴ													1	1	1	1
46	オオタカ												1				1
47	ノスリ														1		1
48	カケス												1				1
49	イワツバメ					1	1									1	1
50	ハクセキレイ												1				1
51	セグロセキレイ												1				1
52	シメ		1														1
合計個体数		12	60	13	104	103	145	122	158	28	46	53	96	89	101	420	710
合計種数		12	31	9	23	15	21	8	21	9	17	9	25	20	22	30	52

注1) 合計種別個体数の多い順に並べた。

注2) 数値は定点調査（早朝2時間、定点から50m以内の範囲）結果のみを示す。

注3) 利用個体数とは、確認個体数のうち、ヨシ原を利用した種の個体数である。

表 3-6-6 任意調査結果（北須賀地区：平成 25 年度）

No.	種名	北須賀地区										合計 利用 個体数	合計 個体数
		繁殖期											
		4/12		5/6		6/3		7/4		8/16			
		利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数		
1	サンカノゴイ				1								1
2	ヨシゴイ					1	1	1	2	1	1	3	4
3	オオセッカ	6	6									6	6
合計個体数		6	6	0	1	1	1	1	2	1	1	9	11
合計種数		1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	3

注1) サンカノゴイ、ヒクイナ、オオセッカ、コジュリン、ヨシゴイ、チュウビのみ任意調査でも個体数を確認した。

注2) 利用個体数とは、個体数のうち、ヨシ原を利用した種の個体数である。

ウ. 経年変化（過年度との比較及び考察）

表 3-6-1 に示すとおり、各調査年度のヨシ原を利用した種数を比較した結果、平成 19 年度は 27 種、平成 20 年度は 31 種、平成 21 年度は 37 種、平成 22 年度は 35 種、平成 23 年度は 33 種、平成 24 年度は 45 種、平成 25 年度は 45 種であった。

各調査年度の定点調査における利用種の種数及び個体数を表 3-6-7、図 3-6-3 に示す。

各年度における種数及び個体数を月別に比較した結果、平成 25 年度は 5 月から 1 月にかけて種数及び個体数の増加がみられた。8 月の利用個体数が平成 24 年度よりも大きく減少しているが、これは規模の大きなツバメのねぐらが確認されなかったことが理由の一つとして考えられる。

利用種の出現状況をみると、平成 19、20 年度の利用種は、カルガモやコガモ、ダイサギ、コサギなど、ほとんどが水域や水域周辺に生息する種であった。平成 21 年度はカワラヒワやホオジロ、オオジュリン、オオヨシキリなどの草地や林縁に生息する種が利用するようになった。特に冬季は地表面の裸出部を採餌場として利用する個体が多かった。平成 22、23、24 年度は、オオヨシキリやヨシゴイといった湿性草地に生息する種やツバメ、カワラヒワなどのねぐらとしての利用がみられ、繁殖期の利用種数と個体数に増加傾向がみられた。平成 25 年度は、5 月から 7 月にかけての利用種数、個体数ともに増加傾向がみられ、ヨシ原造成地が鳥類の繁殖場所として良好な環境に遷移していることが示唆された。

ヨシが疎らに生育し地表面が裸出していた平成 21 年度以前とは異なり、平成 22 年度以降はヨシやヒメガマ群落が周辺の既存群落と比べても遜色ない湿性草地へと変化したことで、ヒクイナやオオセッカ、ヨシゴイといった湿地性の鳥類が確認されるようになった。

表 3-6-7 ヨシ原造成地を利用した鳥類の種数及び個体数（平成 19～25 年度）

[illegible]

注1) 利用個体数の多い順に並べた。

注2) 数値は、定点調査(早朝2時間、定点から50m以内の範囲)の記録のうち、ヨシ原を利用した種の個体数を示す。

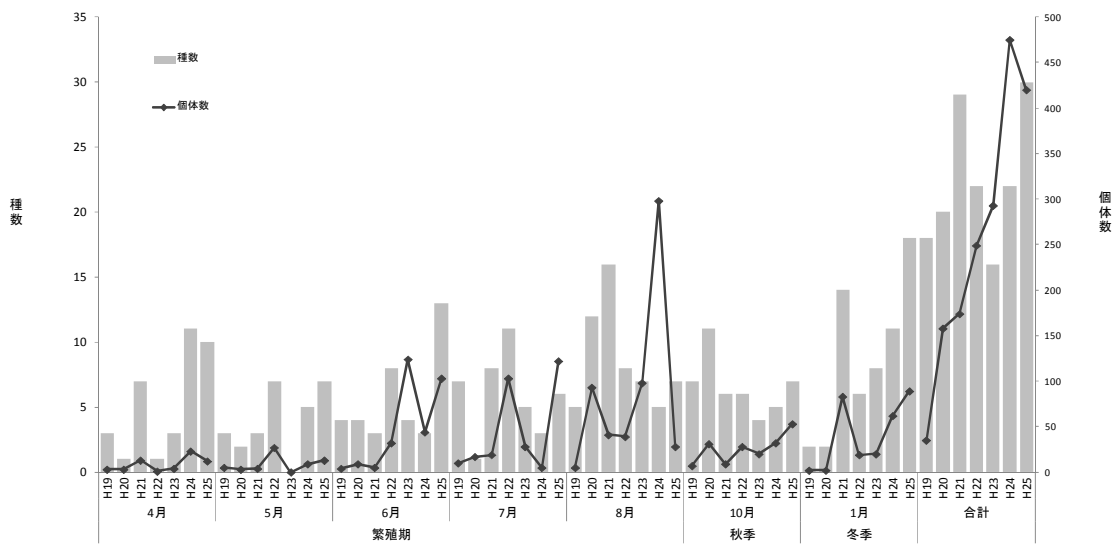


図 3-6-3 ヨシ原造成地を利用した鳥類の種数及び個体数の経年比較

エ. 湿地性希少鳥類の経年変化（過年度との比較及び考察）

図 3-6-4 に示すとおり、北須賀地区周辺ではサンカノゴイ、ヒクイナ、オオセッカ、コジュリン、ヨシゴイ及びチュウヒの 6 種が確認された。

サンカノゴイは、対岸のヨシ原に工事中（平成 19 年度～平成 22 年度（平成 21 年度を除く））・供用後（平成 23 年度～平成 25 年度）に継続的に確認されているものの、ヨシ原造成地の利用は平成 23 年度の 1 例のみであった。

ヒクイナは、工事中・供用後に継続的にヨシ原造成地を利用していることから、ヨシ原造成地を生息地として利用していると考えられる。

オオセッカは、工事中・供用後に継続的にヨシ原造成地を利用していることから、ヨシ原造成地を生息地として利用していると考えられるが、いずれも渡り移動中であつたと考えられる。

コジュリンは、ヨシ原造成地及びその周辺の確認数が少なかった。コジュリンの主要な生息地は北印旛沼北側に集中している。

ヨシゴイは、工事中・供用後に継続的にヨシ原造成地を利用しており、ヨシ原造成地を生息地として利用していると考えられる。

チュウヒは、ヨシ原造成地の利用は少ないものの、ヨシ原造成地の上空や周辺で飛翔が多く確認されている。

図 3-6-4(1) サンカノゴイの確認位置

図 3-6-4(2) ヒクイナの確認位置

図 3-6-4(3) オオセッカの確認位置

図 3-6-4(4) コジュリンの確認位置

図 3-6-4(5) ヨシゴイの確認位置

図 3-6-4(6) チュウヒの確認位置

貴重種保護の観点から確認位置・記録等については公表しないこととしています

(3) 大竹地区

ア. 確認種（平成 25 年度）

定点調査及び任意調査で確認された鳥類の確認種の目録は表 3-6-1 に示すとおりである。現地調査の結果、大竹地区及びその周辺では 75 種の鳥類が確認された。そのうち、ヨシ原造成地を利用した種（以下、利用種）は 33 種であった。

ヨシ原造成地では、ヒバリやセッカ、ホオジロが周年生息し、繁殖期にはツバメやオオヨシキリなどの夏鳥が、冬季にはタシギやオオジュリンなどがみられた。

なお、大竹地区ではヨシ原造成を印旛沼内外で実施していることから、印旛沼内の地点を「堤外地」、印旛沼外の地点を「堤内地」とし、調査対象地とした。

イ. 定点調査結果及び任意調査結果（平成 25 年度）

定点調査結果を表 3-6-8 及び表 3-6-9、任意調査結果を表 3-6-10 に示す。定点調査では堤外地で、合計 45 種 734 個体の鳥類が確認され、そのうち利用種は 26 種 549 個体であった。堤内地では、合計 27 種 200 個体の鳥類が確認され、そのうち利用種は 20 種 176 個体であった。利用種のうち、個体数が比較的多かった種は、堤外地ではカワラヒワやツバメ、オオヨシキリ、堤内地ではスズメ、ツバメやオオヨシキリであった。ヨシ群落やヒメガマ群落では、オオヨシキリやホオジロ、セッカなどが、水路や池ではカイツブリやカワセミなどが確認された。

繁殖期には、ヒバリやウグイス、オオヨシキリ、セッカ、ホオジロなどのさえずりが確認されたため、ヨシ原造成地で繁殖の可能性がある。オオヨシキリについては、餌運びが確認された。

任意調査で確認された重要種（サンカノゴイ、ヒクイナ、オオセッカ、コジュリン、ヨシゴイ、チュウヒ）の個体数の状況を表 3-6-10 に示す。

サンカノゴイが 4 月に周辺の既存ヨシ原で 1 例が確認されたが、ヨシ原造成地の利用はなかった。

ヨシゴイは、6 月に 5 例、7 月に 1 例が確認されたが、ヨシ原造成地の利用はなかった。しかし、8 月にヨシ原造成地の利用が 2 例あった。

チュウヒは、4 月に印旛沼上空を飛翔する個体が 1 例確認されたのみで、ヨシ原造成地の利用はなかった。

オオセッカは、4 月に周辺で鳴き声が 1 例確認されたのみで、ヨシ原造成地の利用はなかった。

コジュリンは、5 月に 3 例、6 月に 1 例、8 月に 3 例確認されたが、ヨシ原造成地の利用は 8 月の 1 例のみであった。

表 3-6-8 定点調査結果（堤外地：平成 25 年度）

No.	種名	大竹地区（堤外地）														合計 利用 個体数	合計 個体数
		繁殖期										秋季		冬季			
		4/12		5/6		6/3		7/4		8/16		10/11		1/17			
利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数		
1	カワラヒワ	1	1						2	180	180	20	20			201	203
2	ツバメ	2	2			1	1	110	110		3					113	116
3	スズメ							15	15			90	90	7	7	112	112
4	タシギ											5	45			5	45
5	カルガモ		4		12				2		6		10				34
6	オオヨシキリ			6	6	3	3	15	15	8	8					32	32
7	カワウ		3		2		1		1				13		4		24
8	ホオジロ	3	3	3	3	2	2			3	3	2	2	3	3	16	16
9	ダイサギ						1				5		9				15
10	チュウサギ		4		1						8		1				14
11	ヒバリ	1	1			3	3		1		2	5	5			9	12
12	セッカ	1	1	2	2	1	1		1	4	4	1	1			9	10
13	ヒヨドリ		10														10
14	ヨシゴイ							2	3	7	7					9	10
15	オオジュリン	2	2											4	4	6	6
16	ハシブトガラス	2	4												2	2	6
17	アマサギ				5												5
18	ゴイサギ				1						4						5
19	マガモ												2		3		5
20	アオジ	1	1											3	3	4	4
21	ウグイス	1	1	1	1	1	1					1	1			4	4
22	ヒクイナ	1	1	2	2					1	1					4	4
23	アオサギ										2				1		3
24	オオセッカ	2	2											1	1	3	3
25	オオバン	1	1	2	2											3	3
26	カシラダカ													3	3	3	3
27	コジュリン			2	2									1	1	3	3
28	ベニマシコ													3	3	3	3
29	オグロシギ												2				2
30	カワセミ												1		1		2
31	キジバト				1						1						2
32	タヒバリ	1	1												1	1	2
33	ハクセキレイ												1		1		2
34	ムクドリ				1		1										2
35	モズ	1	1									1	1			2	2
36	カイツブリ			1	1											1	1
37	キアシシギ												1				1
38	キジ	1	1													1	1
39	ショウドウツバメ												1				1
40	チュウシャクシギ				1												1
41	チュウヒ													1	1	1	1
42	ツグミ	1	1													1	1
43	トビ			1	1											1	1
44	ハシボソガラス				1												1
45	ハヤブサ												1				1
合計個体数		22	45	20	45	11	14	142	150	203	234	125	207	26	39	549	734
合計種数		18	21	11	19	8	10	6	10	8	15	10	20	11	17	26	45

注1) 合計種別個体数の多い順に並べた。

注2) 数値は定点調査(早朝2時間、定点から50m以内の範囲)結果のみを示す。

注3) 利用個体数とは、確認個体数のうち、ヨシ原を利用した種の個体数である。

表 3-6-9 定点調査結果（堤内地：平成 25 年度）

No.	種名	大竹地区(堤内地)														合計 利用 個体数	合計 個体数	
		繁殖期										秋季		冬季				
		4/12		5/6		6/3		7/4		8/16		10/11		1/17				
利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数			
1	スズメ							10	10	55	55	15	15				80	80
2	ツバメ							25	25								25	25
3	オオヨシキリ				4	4	5	5	10	10	3	3					22	22
4	オオジュリン														10	10	10	10
5	カルガモ			5	1	3											1	9
6	ホオジロ	1	1	1	1	1			1	1	1	1			4	4	8	8
7	アオジ	1	1												3	3	4	4
8	ドバト													4				4
9	ヒクイナ	1	1	1	1	1				1	1	1	1	1			4	4
10	モズ												4	4			4	4
11	セッカ				1	1	1	1					1	1			3	3
12	ヒバリ	1	1				1	2									2	3
13	ベニマシコ														3	3	3	3
14	アオサギ			1		1												2
15	カワセミ				1	1				1							1	2
16	キジ	1	1				1	1									2	2
17	セグロセキレイ													2				2
18	ダイサギ					2												2
19	ハシトガラス			2														2
20	ヨシゴイ										2	2					2	2
21	イソシギ					1												1
22	ウグイス	1	1														1	1
23	オオセッカ	1	1														1	1
24	カイツブリ	1	1														1	1
25	カワウ					1												1
26	カワラヒワ						1	1									1	1
27	コジュリン										1	1					1	1
合計個体数		8	16	9	16	9	11	46	47	63	63	21	27	20	20	176	200	
合計種数		10	12	8	11	7	7	6	6	8	7	6	7	6	5	20	27	

注1) 合計種別個体数の多い順に並べた。

注2) 数値は定点調査(早朝2時間、定点から50m以内の範囲)結果のみを示す。

注3) 利用個体数とは、確認個体数のうち、ヨシ原を利用した種の個体数である。

表 3-6-10 任意調査結果（大竹地区：平成 25 年度）

No.	種名	大竹地区										合計 利用 個体数	合計 個体数
		繁殖期											
		4/12		5/6		6/3		7/4		8/16			
		利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数	利用 個体数	個体数		
1	サンカノゴイ		1										1
2	ヨシゴイ						5		1	2	2	2	8
3	チュウヒ		1										1
4	オオセッカ		1										1
5	コジュリン				3		1			1	3	1	7
全体合計個体数		0	3	0	3	0	6	0	1	3	5	3	18
全体合計種数		0	3	0	1	0	2	0	1	2	2	2	5

注1) サンカノゴイ、ヒクイナ、オオセッカ、コジュリン、ヨシゴイ、チュウヒのみ任意調査でも個体数を確認した。

注2) 利用個体数とは、個体数のうち、ヨシ原を利用した種の個体数である。

ウ. 経年変化（過年度との比較及び考察）

各調査年度の定点調査における利用種の種数及び個体数を表 3-6-11 及び表 3-6-12、図 3-6-5 に示す。なお、平成 21 年度調査は秋季から開始し、繁殖期には実施していないため、平成 22、23 年度より調査回数が少ない。

平成 21 年度のヨシ原造成地の状況は、ヨシを植栽した年であり、まだ草丈は低く疎らで、地表面の裸出面積が多く、土壌はやや湿っていた。水路の状況は、堤外地では冬季に水がほとんどみられない状態、堤内地では水がたまっている状態であった。平成 22 年度は、周辺の既存群落に比べて草丈は低く、疎らに生育しているものの、地表面の裸出面積は平成 24 年度より減少し、ヨシ群落が発達した。また、両地区の土壌は乾燥し、堤外地の水路にはほとんどなかった。平成 25 年度は、堤外地、堤内地共にヨシ群落は順調に発達していた。水路の状況は、堤外地では一年を通して水がなく、堤内地では水がたまっていた。

各年度における種数及び個体数を月別に比較した結果、堤外地、堤内地ともに概ね増加傾向がみられた。種数については大きな差はみられなかったが、個体数は特に第 1 工区で大きく増加した。これは、8 月と 10 月に、ツバメなどの群れがねぐらとして利用したことが要因として考えられる。

利用種の出現状況をみると、平成 21 年度の堤外地における利用種は、やや湿った地表面が多く裸出していたことを反映し、カワラヒワやホオジロ類、タヒバリといった草地周辺に生息する種のほか、クイナやカワセミ、セキレイ類といった水域周辺に生息する種が確認された。平成 22 年度以降は、土壌が乾燥し、ヨシ群落が発達したことで、カワセミやクイナなどの水域周辺に生息する種が減少し、ヨシ原等に生息するオオヨシキリやセッカ、乾燥草地を好むヒバリが確認されるようになった。平成 21 年度の堤内地における利用種は、低茎草地でヒバリやセッカ、ホオジロ類がみられたが、平成 22 年度はヨシ群落が発達し、水がたまる水路などの環境を反映し、ヨシ原に生息するオオヨシキリや、水域周辺に生息するカイツブリやカワセミなどが確認された。平成 24 年度から引き続き、ヨシ群落が順調に発達し、オオヨシキリやセッカ、ホオジロ、オオジュリン、コジュリンなどヨシ原を利用する鳥類が確認された。

堤外地、堤内地ともに、8 月の堤内地における利用個体数を除くと、概ね種数及び個体数に増加傾向がみられた。

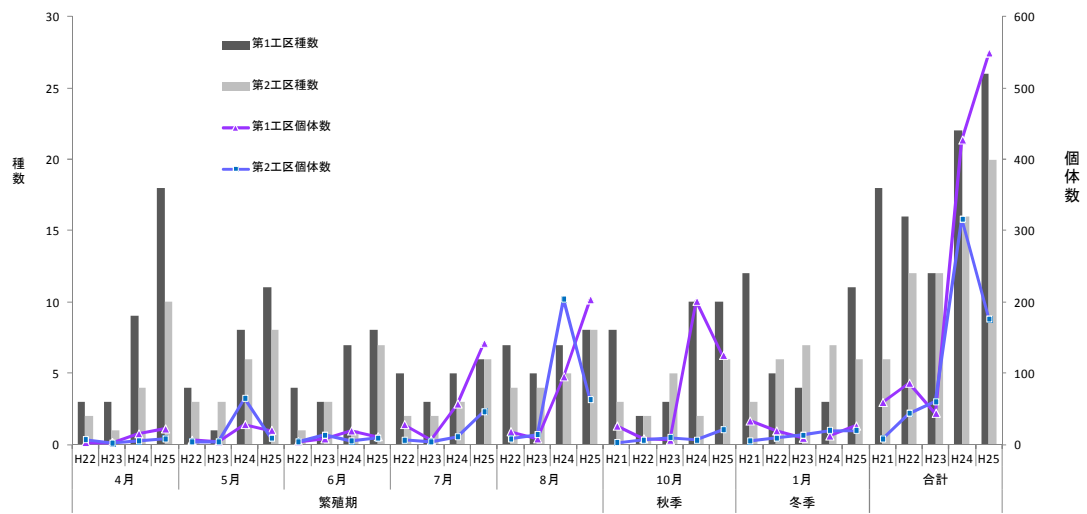


図 3-6-5 ヨシ原造成地を利用した鳥類の種数及び個体数比較

エ. 湿地性希少鳥類の経年変化（過年度との比較及び考察）

図 3-6-6 に示すとおり、大竹地区周辺ではサンカノゴイ、ヨシゴイ、ヒクイナ、チュウヒ、オオセッカ及びコジュリンの 6 種が確認された。

サンカノゴイは、ヨシ原造成地周辺で継続的に確認されているものの、確認数は少なく、ヨシ原造成地の利用はなかった。

ヒクイナは、継続的にヨシ原造成地を利用していることから、ヨシ原造成地を生息地として利用していると考えられる。

オオセッカは、平成 25 年度にヨシ原造成地を利用していたが、北印旛沼におけるオオセッカは渡り移動中であると考えられるため、今後の利用は不明である。

コジュリンは、継続的にヨシ原造成地を利用していることから、ヨシ原造成地を生息地として利用していると考えられる。また、幼鳥が確認されている。

ヨシゴイは、継続的にヨシ原造成地を利用していることから、ヨシ原造成地を生息地として利用していると考えられる。

チュウヒは、ヨシ原造成地の利用はないものの、ヨシ原造成地の上空や周辺で飛翔が多く確認されている。

図 3-6-6(1) サンカノゴイの確認位置

図 3-6-6(2) ヒクイナの確認位置

図 3-6-6(3) オオセッカの確認位置

図 3-6-6(4) コジュリンの確認位置

図 3-6-6(5) ヨシゴイの確認位置

図 3-6-6(6) チュウヒの確認位置

貴重種保護の観点から確認位置・記録等については公表しないこととしています