

7. ヨシ原造成工事完了後の事後調査

1) 鳥類調査

(1) 北印旛沼合流点地区（合流部）

(ア) 確認種

鳥類の確認種の目録を表 3-4-1 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 76 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 28 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、冬季にはクイナやタヒバリ、ツグミ、オオジュリンなどの冬鳥がみられた。また、湿地性希少鳥類については、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。

(イ) 定点調査結果

結果を表 3-4-2 に示す。

合計 40 種 382 個体の鳥類が確認され、そのうち利用種は 23 種 169 個体であった。

利用種について、種数は繁殖期の前期（4～6 月）と冬季に多く、繁殖期の後期（7～8 月）と秋季には 2～4 種と少なかった。個体数は繁殖期（6 月）、秋季及び冬季に多い傾向がみられた。繁殖期の前期は、オオヨシキリやセッカ、ホオジロなどで繁殖行動が観察された。特に 6 月は夏鳥であるオオヨシキリの個体数が増加した。一方、繁殖期の後期になると、種数と個体数が減少した。これは、繁殖期の前期に比べ繁殖する個体が減少し、繁殖を終えた個体は周辺地域に分散したためと考えられる。秋季はスズメの群れがヨシ原をねぐらとして利用したことにより、ほかの月に比べ個体数が増加した。冬季は秋季ほどの個体数ではないが、スズメやタヒバリなどがヨシ原をねぐらとして利用していた。また、クイナやツグミ、カシラダカ、オオジュリンといった冬鳥の渡来により種数と個体数は増加した。

利用種のうち、個体数が最も多かった種は、周年生息するスズメであった。そのほか、繁殖期にはツバメやオオヨシキリ、冬季にはツグミやホオジロ、オオジュリンなどで個体数が多かった。

表 3-4-1 鳥類確認種一覽

No.	目名	科名	種名	北印旛沼合流点地区(合流部)												北宮賀地区								大竹地区												重要種特定根拠																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
				繁殖期				秋季				冬季				繁殖期				秋季				冬季				繁殖期				秋季				冬季				1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
				4/26	5/27	6/11	7/21	8/6	10/19	1/21	4/26	5/27	6/11	7/21	8/6	10/19	1/21	4/26	5/27	6/11	7/21	8/6	10/19	1/21	4/26	5/27	6/11	7/21	8/6	10/19	1/21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1	カイヅブリ	カイヅブリ	カイヅブリ	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

[illegible]

表 3-4-2 定点調査結果（合流部）

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			
		4/26		5/27		6/11		7/21		8/6		10/19		1/21			
		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		
1	スズメ	1	1	12	1	3	3	2		9	5	55	55	10	8	73	92
2	ドバト											50					50
3	カワウ			15		9						14		1			39
4	ムクドリ	2		6		18											26
5	ホオジロ	2	1	3	1	6	4	2		1		3	3	8	8	17	25
6	オオヨシキリ			4	3	14	8	3	1	1	1					13	22
7	カルガモ			1		8		2				4					15
8	ツバメ			1		3	3	10	10							13	14
9	カワラヒワ									1		6	4	2		4	9
10	セッカ	2	2	1	1	3	3							1	1	7	7
11	ハクセキレイ			1		2						4					7
12	オオジュリン	3	3											3	3	6	6
13	ツグミ	3	2											3	3	5	6
14	ハシブトガラス			3		2											5
15	タヒバリ	2	2											2	2	4	4
16	トビ			3		1	1									1	4
17	バン	2	2							2	2					4	4
18	アオサギ			2		1	1									1	3
19	アオジ	2	2											1	1	3	3
20	ウグイス					2	1	1								1	3
21	オオセッカ													3	3	3	3
22	カイツブリ			1	1	2										1	3
23	カワセミ			1		1						1					3
24	クイナ	1	1	1	1									1	1	3	3
25	ヒヨドリ													3	2	2	3
26	ヨシゴイ			2	2	1										2	3
27	カシラダカ													2	2	2	2
28	キジバト					1		1									2
29	ゴイサギ			1								1					2
30	コサギ					2											2
31	コヨシキリ					2											2
32	モズ					1	1					1	1			2	2
33	インビヨドリ					1											1
34	オオタカ			1													1
35	キジ					1											1
36	シジュウカラ					1	1									1	1
37	セグロセキレイ							1									1
38	ダイサギ					1											1
39	チュウヒ													1			1
40	ヒクイナ					1	1									1	1
合計個体数		20	16	59	10	87	27	22	11	14	8	139	63	41	34	169	382
合計種数		10	9	18	7	25	11	8	2	5	3	10	4	14	11	23	40

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）結果のみを示し、調査範囲外及び任意の記録は含めない。

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

(ウ) 湿地性希少鳥類

合流部では、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が確認された。各種の確認状況を表 3-4-3～3-4-8 に、確認位置を図 3-4-1～3-4-6 に示す。

サンカノゴイは、4 月に合流部のヨシ原で 2 例の鳴き声が確認されたが、その後の記録はなく、繁殖については不明である。

ヒクイナは、5 月に堤内地で 1 例、6 月と 10 月に合流部のヨシ原で計 3 例が確認された。確認例数が少なく、繁殖については不明である。

オオセッカは、6 月に範囲外で 1 例、1 月に合流部のヨシ原で 4 例が確認された。冬季には合流部のヨシ原で少なくとも 3 個体の生息が確認されたことから、越冬場所として利用していると考えられる。

コジュリンは、6 月に 2 例、1 月に 1 例が確認された。合流部のヨシ原では 6 月に雄のさえずりと雌が観察されたため、繁殖の可能性がある。また、冬季には合流部のヨシ原を越冬場所として利用していると考えられる。

ヨシゴイは 5、6、8 月に確認された。合流部のヨシ原では、採餌やヨシ原への出入りが観察されたが、確認例数は少なかった。また、7 月には合流部のヨシ原及びその周辺での生息は確認されなかった。

チュウヒは 4、10、1 月に確認された。合流部のヨシ原の利用状況については、10 月に採餌飛翔する個体が観察されたものの 1 例と少なく、狩り場としての利用頻度は低かった。一方、路線上空を通過した個体は多く、路線により南北への移動が妨げられている可能性は低いと考えられる。

以上のように、合流部のヨシ原では、路線建設後も多くの湿地性希少鳥類が生息していることが確認された。特にオオセッカとコジュリンについては、今年度の越冬場所として利用している可能性が高い。

表 3-4-3 サンカノゴイ確認状況

表 3-4-4 ヒクイナ確認状況

表 3-4-5 オオセツカ確認状況

表 3-4-6 コジュリン確認状況

表 3-4-7 ヨシゴイ確認状況

表 3-4-8 チュウヒ確認状況

図 3-4-1 サンカノゴイ確認位置

図 3-4-2 ヒクイナ確認位置

図 3-4-3 オオセツカ確認位置

図 3-4-4 コジュリン確認位置

図 3-4-5 ヨシゴイ確認位置

図 3-4-6 チュウヒ確認位置

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

(エ) 経年変化

各調査年度において利用種の種数を比較した結果（任意調査結果含む）、平成 19～21 年度は 3 ヶ年ともに 32 種、今年度は 28 種となり、やや減少した。

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 3-4-9、図 3-4-7 に示す。

各年度を月別に比較した結果、種数については 7 月に減少傾向がみられた。堤防や堤内地側で草刈りが行われたため、合流部のヨシ原やその周辺の草地に生息していた個体が一時的に移動した可能性がある。また、個体数では、8、10、1 月に変動がみられた。これは、集団でねぐらを形成するツバメやスズメ、非繁殖期に群れで行動するカワラヒワ等の個体数に左右され、年によってねぐらに利用する種や群れの規模が異なることによる。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ており、個体数も多く記録されている。

合計値をみると、今年度の個体数は平成 19 年度と同程度であり、両年とも大きな群れでのねぐら利用は確認されていない。

以上のことから、年により個体数の変動はあるものの、平成 19 年度以降から今年度まで鳥類の生息状況はほとんど変化していないと考えられる。

なお、現在は合流部の堤内地側で造成工事が行われているが、工事による影響について、今後も監視していく計画である（写真 3-4-1）。



写真 3-4-1 合流部堤内地側の整備状況

表 3-4-9 合流部ヨシ原を利用した鳥類の種数及び個体数（平成 19～22 年度）

No.	種名	繁殖期																								秋季				冬季				利用個体数				
		4月				5月				6月				7月				8月				10月				1月				合計								
		H19	H20	H21	H22	H19	H20	H21	H22	H19	H20	H21	H22	H19	H20	H21	H22	H19	H20	H21	H22	H19	H20	H21	H22	H19	H20	H21	H22									
1	スズメ		2	8	1		2	4	1		5		3	7	4	6		11	8	5	8	4	57	55	8	32	19	8	23	60	102	73	255					
2	ツバメ										1		5	3		36	5	10	7	101								7	137	11	13	168						
3	カウラセウ									1		1				2			18			6	20	9	4	31	14	7	38	34	36	4	113					
4	オオジョリン		3		3																9	1	6				9	47	9	3	18	51	15	6	90			
5	ホオシロ	4	2	2	1	2		1	2	2		4	2								8	3	4	4	3	4	11	8	8	22	19	14	17	73				
6	オオシヤキリ					1	5	4	3	6	6	3	8	6	2	3	1	6	7	1	1	1							19	21	11	13	64					
7	カルガモ					1												3				1	5			13		1	6	16			23					
8	セッカ	1		1	2	1	2	3	1	1	2	1	3	1	1									5		1	1	1	5	5	11	7	28					
9	カインブリ	4	2				1	2	1	2				2		1										1	2		9	3	5	1	18					
10	ツグミ			10	2																							1					10	5	16			
11	クイナ					1		1	1					1							2							4	1	1	1	7	2	3	14			
12	タハリ					2																			3	3	4	2	3	3	4	4	14					
13	ヨシゴイ						2			3	1		1	1	1				3									1	4	5	2	12						
14	オオバン	4					1															1			1	3		4	2	4	4	10						
15	バン	2	1		2				1										2	2									2	2	2	4	10					
16	ウグイス								1				1	1					1								1	2		5	1	2	1	9				
17	アオジ			2	2	2																		2		1			4	2	3	9						
18	カワセミ																						1	2			1	2		1	2	4	6					
19	チュウヒ																							1	2		1	3	2		1	3	2	6				
20	アオサギ	1										1	1					2							1					1	3	1	6					
21	モズ																												1	3	1	1	6					
22	ジョウビタキ												1											1		1	1	1	2			2	5					
23	タシギ																									2		1			3	1	2	5				
24	オオセッカ				1																					1	3		1	3			4					
25	ワウ	2																				1						3		2	1	1	3	4				
26	ベニマシコ																												3			3		3				
27	ダイサギ					1							1																2				2	3				
28	コアジサシ									2			1																2		2			2				
29	コガモ	2																																2				
30	シジュウカラ											1											1								1			2				
31	トビ					1																										1	1	2				
32	カシラダカ																																2	2				
35	ヒヨドリ																													2		2		2				
36	アカハラ																																					
37	コチョウゲンボウ																										1				1			1				
38	サンノゴイ					1																									1			1				
39	ヒタヒタ										1																						1		1			
	合計利用個体数	20	14	24	16	6	12	17	10	13	19	13	27	22	41	18	11	14	122	35	8	35	39	84	63	64	122	80	34	174	372	271	169	980				
	合計利用種数	8	7	4	9	5	6	8	7	6	6	6	11	9	5	6	2	3	5	6	3	7	11	7	4	10	16	16	11	21	27	27	13	23				

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、合流部ヨシ原を利用した種の個体数を示す。

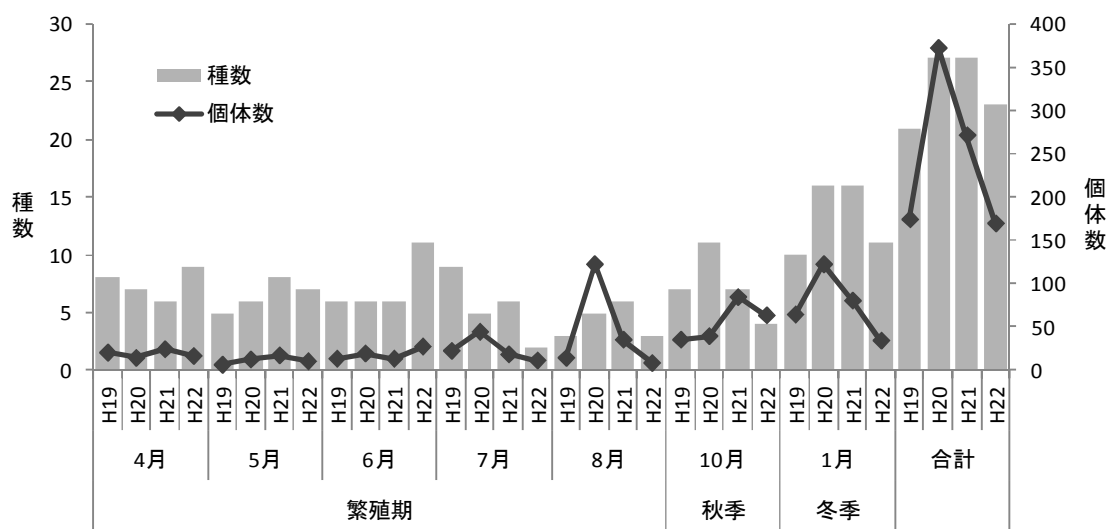


図 3-4-7 合流部ヨシ原を利用した鳥類の種数及び個体数の経年比較

(2) 北須賀地区

(ア) 確認種

鳥類の確認種の目録は表 3-4-1 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 71 種の鳥類が確認された。そのうち、造成区域を利用した種（以下、利用種）は 35 種であった。

造成区域では、カイツブリやオオバン、カワセミ、ホオジロ、カワラヒワ、スズメが周年生息し、繁殖期にはヨシゴイやオオヨシキリなどの夏鳥が、冬季にはコガモやオオジュリンなどがみられた。また、湿地性希少鳥類については、造成区域でヒクイナ、ヨシゴイ、チュウヒ、範囲外でサンカノゴイが確認された。

(イ) 定点調査結果

結果を表 3-4-10 に示す。

合計 39 種 483 個体の鳥類が確認され、そのうち利用種は 22 種 249 個体であった。

利用種について、種数は 4 月のみ 1 種と少なかったが、そのほかの月には 6～11 種が記録され、繁殖期に多い傾向がみられた。個体数は繁殖期の 5～8 月と秋季に多い傾向がみられた。繁殖期はツバメとオオヨシキリ、スズメの個体数が多かった。オオヨシキリは巣材集めや餌運びが観察されたため、造成区域内で営巣している可能性が高い。ツバメは造成区域上空で採餌飛翔する個体がほとんどであったが、造成区域のヨシにとまる幼鳥に親が給餌する行動も観察された。スズメは 7 月に造成区域をねぐらとして利用していた。また、秋季にも 20 個体ほどの群れがねぐらとして利用していたため、利用種の個体数が多い結果となった。

利用種のうち、個体数が比較的多かった種は、周年生息するカイツブリやスズメ、ホオジロのほか、繁殖期（5～8 月）にはヨシゴイ、ツバメ、オオヨシキリ、冬季にはオオジュリンであった（写真 3-4-2）。

造成区域のヨシやヒメガマ群落は、既存群落と同程度に発達し、生育状態も良好であったことから、ヨシゴイやオオヨシキリ、オオジュリンなどのヨシ原に生息する鳥類が多くみられた。また、ねぐらとして利用するスズメなどが観察された。



平成 23 年 1 月 21 日撮影

写真 3-4-2 造成区域内のヨシで採餌するオオジュリン

表 3-4-10 定点調査結果（北須賀地区）

No.	種名	北須賀地区														合計 利用 個体数	合計 種別 個体数
		繁殖期										秋季		冬季			
		4/26		5/27		6/11		7/21		8/6		10/19		1/21			
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	利用 個体数		
1	ツバメ	1	1	13	11	8	8	46	46	26	26					92	94
2	スズメ			1		3		32	32	9		20	20	1		52	66
3	ハシブトガラス									5		3		56			66
4	オオヨシキリ	2		7	7	15	15	14	14	3	2					38	41
5	カルガモ	2				1	1	8	2	6						3	17
6	カワラヒワ					12	3					4	1	1		4	17
7	オオジュリン											2	2	13	13	15	15
8	チュウサギ					10				2	2	2				2	14
9	ホオジロ	1		2		3	1	1	1	1		3	3	3	1	6	14
10	ムクドリ	1		2		1		3		1		4		2			14
11	コサギ													13			13
12	ゴイサギ					1		4		5	3					3	10
13	カワウ			1		1				3		1		3			9
14	ダイサギ									1	1	1		7		1	9
15	ハシボソガラス					2						1		6			9
16	カイツブリ			2	2	1	1	2	2	3	3					8	8
17	カワセミ	1				2		2	2	1		1	1			3	7
18	ハシビロガモ											7					7
19	ヨシゴイ			3	3	2	2	1	1	1	1					7	7
20	セグロセキレイ			1	1			1		1		2		1		1	6
21	セッカ	1		1	1	1	1	1	1	1						3	5
22	トビ			3								1		1			5
23	アオサギ	1				1		1	1			1				1	4
24	ウグイス							1	1	1		1	1	1	1	3	4
25	アマサギ					1						2					3
26	キジバト					1		1				1					3
27	アオジ	2															2
28	タヒバリ													2	2	2	2
29	ツグミ													2	1	1	2
30	バン			2	2											2	2
31	ムナグロ											2					2
32	アカハラ													1			1
33	カシラダカ													1	1	1	1
34	クイナ													1			1
35	クササギ													1			1
36	シロハラ													1			1
37	ハクセキレイ											1					1
38	ヒクイナ									1	1					1	1
39	モズ													1			1
合計個体数		12	1	38	27	66	32	118	103	71	39	60	28	118	19	249	483
合計種数		9	1	12	7	18	8	15	11	18	8	20	6	21	6	22	39

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)結果のみを示し、調査範囲外及び任意の記録は含めない。

注3) 利用個体数とは、確認個体数のうち、造成区域を利用した種の個体数である。

(ウ) 湿地性希少鳥類

北須賀地区では、サンカノゴイ、ヒクイナ、ヨシゴイ及びチュウヒが確認された。確認状況を表 3-4-11～3-4-14 に、確認位置を図 3-4-8～3-4-11 に示す。

サンカノゴイは 5～6 月に地点対岸のヨシ原で合計 2 例の鳴き声が確認された。造成区域内での確認はなかった。

ヒクイナは 5 月と 8 月に造成区域内のヒメガマ群落で合計 2 例の鳴き声が、7 月と 1 月に既存のヨシやヒメガマ群落で合計 2 例が確認された。確認例数が少なく、繁殖については不明である。

ヨシゴイは繁殖期（5～8 月）に造成区域周辺で多くみられた（写真 3-4-3）。造成区域では、ヨシやヒメガマ群落への出入りや鳴き声が観察され、確認例数も多いことから、営巣している可能性がある。

チュウヒは 4、10、1 月に合計 11 例が確認された。そのうち、造成区域では探餌飛翔する個体が 3 例観察された（写真 3-4-3）。狩り場としての利用頻度は低く、沼周辺を広範囲に移動していた。

以上のように、造成区域では、ヨシゴイの利用頻度が高く、ヒクイナやチュウヒの生息も確認された。過年度に比べヨシやヒメガマ群落が発達し、既存群落と同程度の生育状況であることから、ヨシゴイが生息できる環境にまで発達してきたと考えられる。

		
平成 22 年 5 月 27 日撮影 ヨシゴイ雄	平成 22 年 7 月 21 日撮影 ヨシゴイ雌	平成 23 年 1 月 21 日撮影 チュウヒ幼鳥

写真 3-4-3 造成区域を利用した湿地性希少鳥類（北須賀地区）

表 3-4-11 サンカノゴイ確認状況

表 3-4-12 ヒクイナ確認状況

表 3-4-13 ヨシゴイ確認状況

表 3-4-14 チュウヒ確認状況

図 3-4-8 サンカノゴイ確認位置（北須賀地区）

図 3-4-9 ヒクイナ確認位置（北須賀地区）

図 3-4-10 ヨシゴイ確認位置（北須賀地区）

図 3-4-11 チュウヒ確認位置（北須賀地区）

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

(エ) 経年変化

各調査年度のヨシ原を利用した種数（任意調査結果含む）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、今年度は 35 種であった。ヨシ原の発達と共に種数が増加していることがわかる。

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 3-4-15、図 3-4-12 に示す。

各年度を月別に比較した結果、繁殖期の 5～7 月及び冬季において、種数と個体数に変動がみられた。これまでは、繁殖期の種数と個体数に傾向はみられなかったが、今年度は増加傾向にあった。また、冬季については、平成 21 年度に種数と個体数の最大値を記録したが、今年度は大きく減少した。これは、ヨシが疎らに生育し地表面が裸出していた平成 21 年度とは異なり、今年度はヨシやヒメガマ群落がさらに発達し、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、主に浅瀬や草地の地表面で採餌するコチドリやヒバリ、セキレイ類、ホオジロ類などの鳥類が減少したためと考えられる。

鳥類相をみると、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。今年度は、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の利用が多くみられ、繁殖期の利用種数と個体数に増加傾向がみられた。

今年度は造成区域のヨシやヒメガマ群落が既存群落と同程度にまで発達したことで、湿性草地に生息する種の利用が多くみられた。また、湿地性希少鳥類であるヨシゴイの確認例数も多く、営巣している可能性も示唆されたことから、既存群落に近い生息環境へ発達してきたと考えられる。

表 3-4-15 造成区域を利用した鳥類の種数及び個体数（平成 19～22 年度）

No.	種名	繁殖期																								秋季				冬季				利用個体数								
		4月				5月				6月				7月				8月				10月				1月																
		H19	H20	H21	H22	H19	H20	H21	H22	H19	H20	H21	H22	H19	H20	H21	H22	H19	H20	H21	H22	H19	H20	H21	H22	H19	H20	H21	H22	H19	H20	H21	H22	合計								
1	ツバメ				1				1		11				3		8		17				46		60	3	26		1		1	20			1	83	3	92	178			
2	スズメ																						5	32											7	52	60					
3	カワラセウ																3									6								43		49	4	53				
4	オオソシキリ																1	15					1	14			2	2					1			4	38	42				
5	カイツブリ																									4	2	3							2		4	12	7	8	3	
6	カルガモ																							2	1	3	8						1	1	1			9	5	9	3	26
7	オオジュリン																																		2		7	13		7	15	22
8	コガモ																						1			1												1	12	6	19	
9	ホオジロ																																									
10	セグロセキレイ																																									
11	コサギ																																									
12	ダイサギ																																									
13	コチドリ																																									
14	ショウドウツバメ																																									
15	カワセミ																																									
16	オオバン																																									
17	ハクセキレイ																																									
18	アオサギ																																									
19	タヒバリ																																									
20	ゴイサギ																																									
21	セッカ																																									
22	ヨシゴイ																																									
23	チュウサギ																																									
24	バン																																									
25	インシギ																																									
26	カシラダカ																																									
27	ムナグロ																																									
28	ツグミ																																									
29	ウグイス																																									
30	アオジ																																									
31	オンドリ																																									
32	カワウ																																									

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、造成区域を利用した種の個体数を示す。

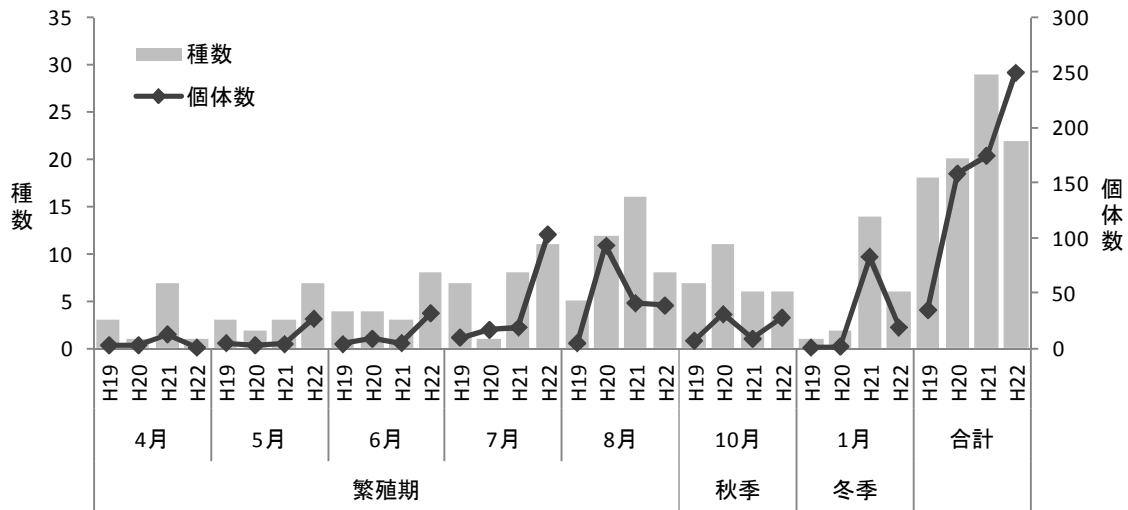


図 3-4-12 造成区域を利用した鳥類の種数及び個体数の経年比較

(3) 大竹地区

(ア) 確認種

鳥類の確認種の目録は表 3-4-1 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 61 種の鳥類が確認された。そのうち、造成区域を利用した種（以下、利用種）は 29 種であった。

造成区域のヨシは疎らで地表面が裸出しており、細い水路がみられるため、ヒバリやホオジロ類、セキレイ類など、草地性や水域周辺性の種が多くみられた。また、湿地性希少鳥類については、オオセッカ、コジュリン、ヨシゴイ及びチュウヒが確認された。

(イ) 定点調査結果

結果を表 3-4-16～3-4-17 に示す。

第 1 工区では、合計 32 種 224 個体の鳥類が確認され、そのうち利用種は 16 種 86 個体であった。第 2 工区では、合計 19 種 756 個体の鳥類が確認され、そのうち利用種は 12 種 44 個体であった。利用種の種数と個体数は、第 2 工区より第 1 工区で多かった。第 1 工区は堤外地側にあり、既存ヨシ群落と隣接しているため、既存群落に生息する鳥類が第 1 工区内に進入しやすいと考えられる。

利用種のうち、個体数が比較的多かった種は、第 1 工区ではツバメやヒバリ、オオヨシキリ、ホオジロ、第 2 工区ではツバメやヒバリ、セグロセキレイであった。地上で採餌する個体が多くみられたが、ヨシ原を利用するオオヨシキリやホオジロ類、水路を利用するカイツブリやヨシゴイ、オオバン、タシギなども観察された。

今年度の第 1 工区及び第 2 工区のヨシ原は、地表面が乾燥し、ヨシも疎らに生えている状態であった。しかし、両地区で造成区域内のヨシや水路を利用する鳥類が確認されたことから、今後、さらにヨシ群落が発達すれば、早期に湿性草地に生息する種が進入してくると思われる。

表 3-4-16 定点調査結果（第 1 工区）

No.	種名	大竹地区(第1工区)														合計 利用 個体数	合計 種別 個体数
		繁殖期								秋季		冬季					
		4/26		5/27		6/11		7/21		8/6		10/19		1/21			
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	利用 個体数		
1	スズメ							18		37		20				75	
2	ツバメ	2		2	2			20	20	4	4					26	28
3	ホオジロ	1	1									6	6	12	12	19	19
4	ヒバリ	1	1					4	4	6	3					8	11
5	ゴイサギ							7		2							9
6	オオヨシキリ			2	2	1	1	2	1	3	3					7	8
7	カワウ			1				1		4				2			8
8	カワラヒワ							4		4	2					2	8
9	アオジ	4	1											2	2	3	6
10	セッカ					1	1	2		3	3					4	6
11	アオサギ	2						1		2							5
12	セグロセキレイ									2	2	2	2			4	4
13	カシラダカ													3	3	3	3
14	キジバト	1						2									3
15	チュウシャクシギ	3															3
16	ハシボソガラス											3					3
17	ヨシゴイ					2				1							3
18	オオバン			1	1	1	1									2	2
19	カワセミ			1				1									2
20	コジュリン							2	2							2	2
21	タヒバリ	2															2
22	トビ			1	1	1	1									2	2
23	ハクセキレイ									1	1	1				1	2
24	ムクドリ							2									2
25	アカハラ	1															1
26	ウグイス							1	1							1	1
27	オオジュリン	1															1
28	キョウジョシギ	1															1
29	ダイサギ							1									1
30	ツグミ													1	1	1	1
31	ムナグロ									1							1
32	モズ													1	1	1	1
合計個体数		19	3	8	6	6	4	68	28	70	18	32	8	21	19	86	224
合計種数		11	3	6	4	5	4	15	5	13	7	5	2	6	5	16	32

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）結果のみを示し、調査範囲外及び任意の記録は含めない。

注3) 利用個体数とは、確認個体数のうち、造成区域を利用した種の個体数である。

表 3-4-17 定点調査結果（第2工区）

No.	種名	大竹地区(第2工区)														合計 利用 個体数	合計 種別 個体数
		繁殖期										秋季		冬季			
		4/26		5/27		6/11		7/21		8/6		10/19		1/21			
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				
1	ツバメ	1						203	3	405	5				8	609	
2	スズメ					2						50				94	
3	ヒバリ	6	6	1	1	4	4			42		5	5	3	3	19	
4	セグロセキレイ							3	3	2	1			1		4	
5	カワラヒワ							2						2		4	
6	カルガモ	3														3	
7	セッカ			2	2					1	1					3	
8	ホオジロ			1	1	1								1	1	2	
9	クサシギ													2		2	
10	コサギ													2		2	
11	タシギ													2	2	2	
12	ハクセキレイ													2		2	
13	オオヨシキリ									1	1					1	
14	カワウ					1										1	
15	カワセミ													1	1	1	
16	コチドリ	1	1													1	
17	ジョウビタキ													1	1	1	
18	ツグミ													1	1	1	
19	トビ											1	1			1	
合計個体数		11	7	4	4	8	4	208	6	451	8	56	6	18	9	44	
合計種数		4	2	3	3	4	1	3	2	5	4	3	2	11	6	12	

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)結果のみを示し、調査範囲外及び任意の記録は含めない。

注3) 利用個体数とは、確認個体数のうち、造成区域を利用した種の個体数である。

(ウ) 湿地性希少鳥類

大竹地区では、オオセッカ、コジュリン、ヨシゴイ及びチュウヒが確認された。確認状況を表 3-4-18～3-4-21 に、確認位置を図 3-4-13～3-4-16 に示す。

オオセッカは、5 月と 6 月に範囲外で合計 3 例が確認された。造成区域内での確認はなかった。

コジュリンは、5、6、8 月に範囲外で合計 3 例、7 月に第 1 工区で合計 2 例が確認された。第 1 工区では幼鳥 2 個体がヨシにとまった後、地上で採餌する行動が観察された。

ヨシゴイは 5～8 月に合計 17 例が確認されたが、ほとんどが既存群落での確認であった。造成区域では、8 月に第 1 工区の水路で採餌する個体、第 2 工区のヨシ原に入る個体の合計 2 例が観察された。

チュウヒは 10 月と 1 月に合計 4 例が確認され、第 1 工区と第 2 工区では、10 月に採餌飛翔する個体が 2 例観察された（写真 3-4-4）。確認例数は少なく、狩り場としての利用頻度は低かった。

以上のように、造成区域では湿地性希少鳥類の利用が確認されたものの、確認例数は少なかった。造成区域のヨシは、既存群落に比べ草丈が低く、やや疎らである。しかし、今後、ヨシ群落が発達すれば、ヨシゴイやコジュリンのほか、既存群落で確認されているオオセッカの生息地となる可能性がある。



平成 22 年 10 月 19 日撮影

写真 3-4-4 造成区域上空で採餌飛翔するチュウヒ（第 1 工区）

表 3-4-18 オオセツカ確認状況

表 3-4-19 コジュリン確認状況

表 3-4-20 ヨシゴイ確認状況

表 3-4-21 チュウヒ確認状況

図 3-4-13 オオセツカ確認位置（大竹地区）

図 3-4-14 コジュリン確認位置（大竹地区）

図 3-4-15 ヨシゴイ確認位置（大竹地区）

図 3-4-16 チュウヒ確認位置（大竹地区）

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

(エ) 調査区別の確認状況

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 3-4-22～3-4-23、図 3-4-17 に示す。なお、平成 21 年度は調査回数が少なく、秋季と冬季のみの調査結果であるため、今年度の繁殖期の結果を除いて比較した。

各年度を月別に比較した結果、第 1 工区では 10 月、1 月共に種数と個体数が大きく減少した。一方、第 2 工区では 1 月に種数と個体数がやや増加したものの、大きな変化はみられなかった。第 1 工区において種数と個体数に変動がみられた要因としては、造成区域内の環境変化が挙げられる。

平成 21 年度の造成区域の状況は、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、第 1 工区では冬季に水がほとんどみられない状態、第 2 工区では水がたまっている状態であった。今年度は、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昨年度より減少し、ヨシ群落が発達したことがわかる（写真 3-4-5）。また、両地区の土壌は乾燥し、第 1 工区の水路は涸れていた。

鳥類相をみると、平成 21 年度の第 1 工区における利用種は、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。今年度は、土壌が乾燥し、ヨシ群落が発達したことで、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。第 2 工区については、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ワセミやタシギなどが確認された。

第 1 工区、第 2 工区共にヨシ群落が発達していることが確認された。第 1 工区では湿性草地に生息する種の利用が少数ながら記録されたことから、今後、ヨシ群落がさらに発達すれば、既存群落と同様の生息状況になると考えられる。一方、第 2 工区は堤内地側に位置するため、第 1 工区より鳥類が進入しにくい状況であるものの、ヨシ群落が発達することで、第 1 工区と同様にヨシ原に生息する種が徐々に増加すると考えられる。

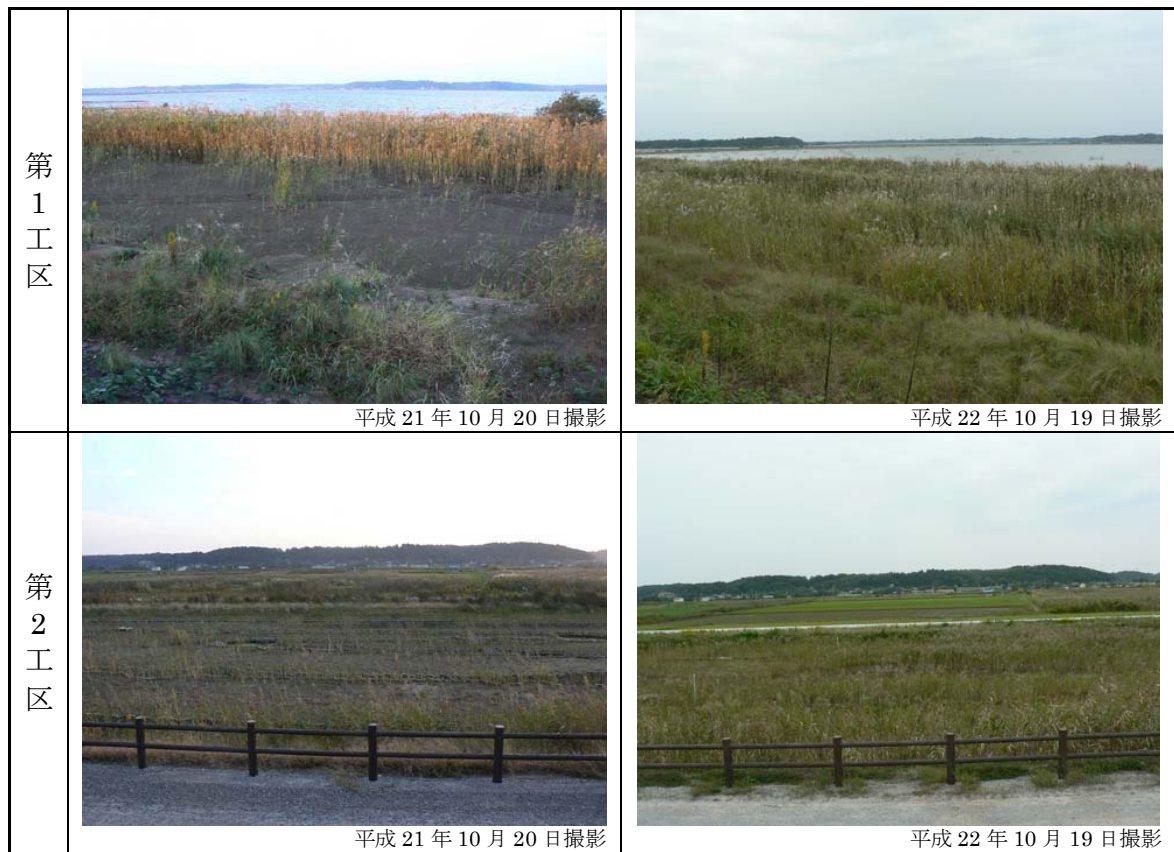


写真 3-4-5 造成区域におけるヨシ群落発達状況

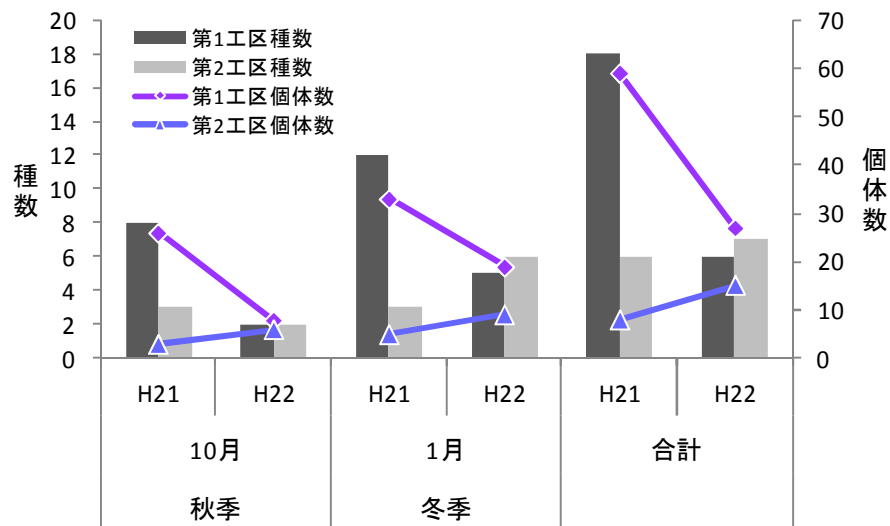


図 3-4-17 造成区域を利用した鳥類の種数及び個体数比較

表 3-4-22 造成区域（第 1 工区）を利用した鳥類の種数及び個体数（平成 21～22 年度）

No.	種名	大竹地区(1工区)														利用個体数		
		繁殖期										秋季		冬季				
		4月		5月		6月		7月		8月		10月		1月				
		H21	H22	H21	H22	H21	H22	H21	H22	H21	H22	H21	H22	H21	H22	H21	H22	合計
1	ホオジロ		1									4	6	11	12	15	19	34
2	ツバメ				2				20		4						26	26
3	ヒバリ		1						4		3						8	8
4	アオジ		1											4	2	4	3	7
5	オオヨシキリ				2		1		1		3						7	7
6	ハクセキレイ										1	6				6	1	7
7	セグロセキレイ										2	2	2			2	4	6
8	スズメ											6				6		6
9	カシラダカ													2	3	2	3	5
10	セッカ						1				3						4	4
11	ツグミ													3	1	3	1	4
12	オオジュリン													4		4		4
13	カワラヒワ										2			1		1	2	3
14	コジュリン								2					1		1	2	3
15	トビ				1		1							1		1	2	3
16	タヒバリ											2		1		3		3
17	ホオアカ													3		3		3
18	オオバン				1		1										2	2
19	カワセミ											2				2		2
20	クイナ											2				2		2
21	ツメナガセキレイ											2				2		2
22	ウグイス								1								1	1
23	モズ														1		1	1
24	チュウヒ													1		1		1
25	ハイイロチュウヒ													1		1		1
合計利用個体数			3		6		4		28		18	26	8	33	19	59	86	145
合計利用種数			3		4		4		5		7	8	2	12	5	18	16	25

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、造成区域を利用した種の個体数を示す。

注3) 平成21年度調査は秋季と冬季のみ実施。

表 3-4-23 造成区域（第 2 工区）を利用した鳥類の種数及び個体数（平成 21～22 年度）

No.	種名	大竹地区(第2工区)														利用個体数		
		繁殖期										秋季		冬季				
		4月		5月		6月		7月		8月		10月		1月				
		H21	H22	H21	H22	H21	H22	H21	H22	H21	H22	H21	H22	H21	H22	H21	H22	合計
1	ヒバリ		6		1		4					1	5		3	1	19	20
2	ツバメ								3		5						8	8
3	セグロセキレイ								3		1						4	4
4	セッカ				2						1	1				1	3	4
5	ホオジロ				1										2	1	2	4
6	タシギ														2		2	2
7	カシラダカ														2		2	2
8	オオヨシキリ										1						1	1
9	カワセミ															1	1	1
10	コチドリ		1														1	1
11	ジョウビタキ															1	1	1
12	ツグミ															1	1	1
13	トビ												1				1	1
14	タヒバリ														1		1	1
15	オオタカ											1					1	1
合計利用個体数			7		4		4		6		8	3	6	5	9	8	44	52
合計利用種数			2		3		1		2		4	3	2	3	6	6	12	15

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、造成区域を利用した種の個体数を示す。

注3) 平成21年度調査は秋季と冬季のみ実施。