
参考資料 2

施行効果の確認・洪水により出現した礫河原における生物の生息・生育状況

目次

2.1 植物調査	参考資料 2-1
2.2 鳥類調査	参考資料 2-4

2.1 植物調査

①4月調査

試験施工前の植物の生育状況を確認するために実施した。この結果、試験区内で 25 科 65 種、試験区外で 30 科 76 種を確認した。重要種は確認されなかった。

②7月調査

試験施工後の植物の侵入状況を確認するために実施した。この結果、試験区内で 17 科 38 種、試験区外で 25 科 63 種を確認した。重要種は確認されなかった。試験区内は施工によりほとんど裸地化された場所で、調査時には施工後約 1 ヶ月経過していたが、確認種数は施工前や同時期の周辺に比較にして少なかった。

③河原固有の植物について

河原植物の一種としてはカワラナデシコがあげられる。4 月の試験区内外、7 月の試験区外で確認された。

表 2.1.1 確認種数

区分		科種数
4月調査	試験区内	25科 65種
	試験区外	30科 76種
7月調査	試験区内	17科 38種
	試験区外	25科 63種
合計		35科 121種

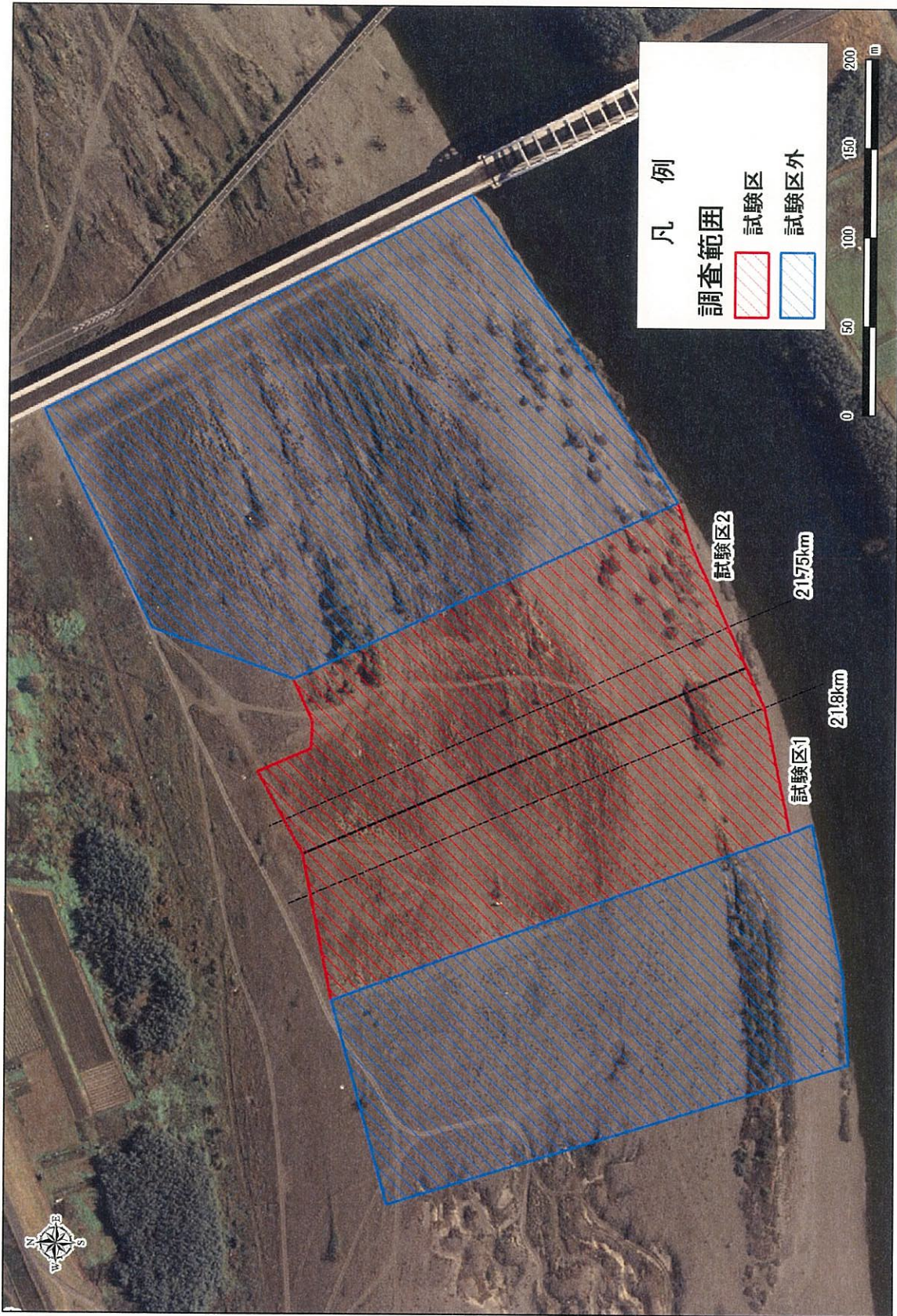


图 2.1.1 調査範囲

表 2.1.2(1) 植物確認状況 (1)

分類群	科	種名	学名	4月		7月			
				試験区内	試験区外	試験区内	試験区外		
シダ植物	トクサ	スギナ	<i>Equisetum arvense</i>	●	●				
		イヌドクサ	<i>Equisetum ramosissimum</i>	●	●				
種子植物	被子植物	双子葉植物	離弁花類	ヤナギ	アカメヤナギ	<i>Salix chaenomeloides</i>	●	●	
				ネコヤナギ	<i>Salix gracilistyla</i>	●	●	●	●
				ヨシノヤナギ	<i>Salix yoshinoi</i>	●	●		
				Salix属の一種	<i>Salix</i> sp.	●			
				ニレ	エノキ	<i>Celtis sinensis</i> var. <i>japonica</i>	●	●	
					アキニレ	<i>Ulmus parvifolia</i>		●	
				クワ	カナムグラ	<i>Humulus japonicus</i>		●	
					ヤマグラ	<i>Morus australis</i>	●	●	
				タデ	ヤナギタデ	<i>Persicaria hydropiper</i>		●	
					オオイヌタデ	<i>Persicaria lapathifolia</i>		●	
					イタドリ	<i>Reynoutria japonica</i>	●	●	
					スイバ	<i>Rumex acetosa</i>	●	●	
					ナガバギンギン	<i>Rumex crispus</i>		●	
					ギンギン	<i>Rumex japonicus</i>	●	●	
					タデ科の一種	<i>Polygonaceae</i> sp.	●		
				スベリヒユ	スベリヒユ	<i>Portulaca oleracea</i>		●	
				ナデシコ	ノミノツツリ	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	●	●	
					オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>	●	●	
					カワラナデシコ	<i>Dianthus superbus</i> var. <i>longicalycinus</i>	●	●	
					ムシトリナデシコ	<i>Silene armeria</i>	●	●	
					ウシハコベ	<i>Stellaria aquatica</i>	●	●	
					コハコベ	<i>Stellaria media</i>		●	
				アカザ	アカザ	<i>Chenopodium album</i> var. <i>centrorubrum</i>		●	
					ケアリタソウ	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	●	●	
				ヒユ	ヒカゲイノコズチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>japonica</i>		●	
				クスノキ	クスノキ	<i>Cinnamomum camphora</i>		●	
				ケシ	タケニグサ	<i>Macleaya cordata</i>	●	●	
				アブラナ	セイヨウカラシナ	<i>Brassica juncea</i>	●	●	
					タネツケバナ	<i>Cardamine flexuosa</i>		●	
					マメゲンバイナズナ	<i>Lepidium virginicum</i>		●	
					ダイコン	<i>Raphanus sativus</i>		●	
					スカシタゴボウ	<i>Rorippa islandica</i>		●	
				ベンケイソウ	コモチマンネングサ	<i>Sedum bulbiferum</i>	●	●	
					ツルマンネングサ	<i>Sedum sarmentosum</i>	●		
				バラ	オヘビイチゴ	<i>Potentilla sundaica</i> var. <i>robusta</i>	●	●	
					ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i>	●	●	
				マメ	アメリカクサネム	<i>Aeschynomene virginica</i>		●	
					ネムノキ	<i>Albizia julibrissin</i>	●	●	
					ヤブマメ	<i>Amphicarpaea bracteata</i> ssp. <i>edgeworthii</i> var. <i>japonica</i>		●	
					メドハギ	<i>Lespedeza cuneata</i>	●	●	
					コメツブウマゴヤシ	<i>Medicago lupulina</i>		●	
					クズ	<i>Pueraria lobata</i>	●	●	
					コメツブツメクサ	<i>Trifolium dubium</i>	●	●	
					アカツメクサ	<i>Trifolium pratense</i>		●	
					シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>	●	●	
					ヤハズエンドウ	<i>Vicia angustifolia</i>	●	●	
					ナヨクサフジ	<i>Vicia dasycarpa</i> var. <i>glabrescens</i>	●	●	
					スズメノエンドウ	<i>Vicia hirsuta</i>	●	●	
				カタバミ	カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i>		●	
					オッタチカタバミ	<i>Oxalis stricta</i>	●	●	
				トウダイグサ	オオニシキソウ	<i>Euphorbia maculata</i>		●	
					アカメガシワ	<i>Mallotus japonicus</i>	●	●	
				ウルシ	ヌルデ	<i>Rhus javanica</i> var. <i>roxburgii</i>		●	
					アキグミ	<i>Elaeagnus umbellata</i>	●	●	
				アカバナ	コマツヨイグサ	<i>Oenothera laciniata</i>	●	●	
					セリ	<i>Torilis japonica</i>	●	●	
				合弁花類	モクセイ	<i>Ligustrum japonicum</i>		●	
					ガガイモ	<i>Metaplexis japonica</i>	●	●	
					アカネ	オオフタバムグラ	<i>Diodia teres</i>	●	●
						ヤエムグラ	<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermon</i>	●	●
						カワラマツバ	<i>Galium verum</i> var. <i>asiaticum</i> f. <i>nikkoense</i>	●	●
						ヘクソカズラ	<i>Paederia scandens</i>		●
				ヒルガオ	ヒルガオ	<i>Calystegia japonica</i>		●	
					マメアサガオ	<i>Ipomoea lacunosa</i>		●	
					ムラサキ	<i>Trigonotis peduncularis</i>	●	●	
					シソ	トウバナ	<i>Clinopodium gracile</i>		●
					ナス	テリミノイヌホオズキ	<i>Solanum americanum</i>	●	●
					ゴマノハグサ	タチイヌノフグリ	<i>Veronica arvensis</i>	●	●
						オオイヌノフグリ	<i>Veronica persica</i>		●
					キキョウ	キキョウソウ	<i>Specularia perfoliata</i>		●

■ : 河原植物

表 2.1.2(2) 植物確認状況 (2)

分類群	科	種名	学名	4月		7月		
				試験区内	試験区外	試験区内	試験区外	
種子植物	被子植物 双子葉植物 合弁花類	キク	ブタクサ	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> var. <i>elator</i>			●	●
			クワモドキ	<i>Ambrosia trifida</i>			●	
			オトコヨモギ	<i>Artemisia japonica</i>				●
			ヨモギ	<i>Artemisia princeps</i>	●	●	●	●
			ノコンギク	<i>Aster ageratoides</i> ssp. <i>ovatus</i>				●
			アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>	●		●	●
			コセンダングサ	<i>Bidens pilosa</i>			●	
			オオアレチノギク	<i>Conyza sumatrensis</i>			●	●
			ハルシャギク	<i>Coreopsis tinctoria</i>				●
			ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>	●	●	●	●
			ハハコグサ	<i>Gnaphalium affine</i>		●		
			オオヂシバリ	<i>Ixeris debilis</i>		●		
			ニガナ	<i>Ixeris dentata</i>		●		
			ヨメナ	<i>Kalimeris yomena</i>	●	●		
			アキノノゲン	<i>Lactuca indica</i> var. <i>indica</i>	●	●		
			セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>	●	●		●
			ノゲン	<i>Sonchus oleraceus</i>	●	●		●
			ヒメジョオン	<i>Stenactis annuus</i>				●
			オオオナモミ	<i>Xanthium occidentale</i>			●	●
			オニタビラコ	<i>Youngia japonica</i>	●	●		
			キク科の一種	Compositae sp.	●			
			ニワゼキショウ	<i>Sisyrinchium atlanticum</i>		●		
			アヤメ	アヤメ科の一種	●			
			ツユクサ	ツユクサ		●		●
			イネ	カモジグサ	●	●		●
				メリケンカルカヤ	●	●		
				ミノゴメ		●		
				スズメノチャヒキ		●		
				ギョウギシバ	●		●	●
				メヒシバ			●	
				イヌビエ			●	
				オヒシバ			●	●
				シナダレスズメガヤ	●	●	●	●
				ニワホコリ		●		
				チガヤ				●
				ネズミホソムギ	●	●		
				ネズミムギ	●	●		●
		ホソムギ	●	●		●		
		オギ	●	●		●		
		ススキ	●	●				
		オオクサキビ			●			
		クサヨシ		●		●		
		ツルヨシ	●	●	●	●		
		イチゴツナギ		●				
		エノコログサ			●	●		
		セイバンモロコシ	●		●	●		
		イネ科の一種	●					
	カヤツリグサ	コゴメガヤツリ			●	●		
		カヤツリグサ				●		
合計	35科	121種	65種	76種	38種	63種		

● : 河原植物

2.2 鳥類調査

(1) 調査結果概要

①4月調査

試験施工前の鳥類の生息状況・営巣状況を確認するために実施した。この結果、全体で 8 目 20 科 27 種、試験区内で 7 目 15 科 19 種を確認した。繁殖を確実に確認した種はハシボソガラスのみで、繁殖の可能性のある種としてヒバリ、コチドリを確認した。コアジサシの営巣は確認されなかった。

②6月調査

試験施工直後の鳥類の生息状況・営巣状況を確認するために実施した。この結果、全体で 6 目 16 科 21 種、試験区内で 2 目 4 科 5 種を確認した。繁殖を確実に把握した種はイカルチドリ、ホオジロ、セッカ、ハシボソガラスの 4 種であった。繁殖の可能性のある種としてヒバリを確認した。コアジサシの営巣は確認されなかった。試験区内で営巣が確認された種はなかったが、周辺の改変箇所ではイカルチドリの営巣を確認した。

(2) 4月調査

1) 調査実施状況

調査日時:平成 16 年 4 月 29 日(木)

調査時間:6 時 00 分~14 時 00 分、17 時 30 分~19 時 00 分

天候:晴

2) 確認種について

- ・合計 8 目 20 科 27 種を確認し、試験区内での出現は 19 種であった。
- ・コアジサシは上空通過のみ。

表 2.2.1 区域別の鳥類確認位置

No.	目名	科名	種名	試験区			その他 改変箇所 (護岸)	周辺 区域
				試験区1	試験区2	覆土		
1	ペリカン	ウ	カワウ					●
2	コウノトリ	サギ	ダイサギ					○
3			アオサギ	○				
4	タカ	タカ	ミサゴ	○				
5			トビ	○				
6	チドリ	チドリ	コチドリ	●	●			●
7			イカルチドリ	●				●
8		シギ	タシギ					●
9		カモメ	コアジサシ	○	○			○
10	ハト	ハト	キジバト	●		●		●
11	アマツバメ	アマツバメ	アマツバメ	○				○
12	ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ	○				○
13	スズメ	ヒバリ	ヒバリ	●	●	●	●	●
14		ツバメ	ツバメ	○				○
15		ヒヨドリ	ヒヨドリ					●
16		ツグミ	ツグミ			●		●
17		ヒタキ	ウグイス			●		●
18			オオヨシキリ					●
19			セッカ	●	●			●
20		メジロ	メジロ			●		●
21		ホオジロ	ホオジロ	●		●		●
22		アトリ	カワラヒワ			●		●
23		ハタオリドリ	スズメ		●			●
24		ムクドリ	ムクドリ					●
25		カラス	ハシボソガラス	●	●			●
26			ハシブトガラス					●
27	放籠鳥	(ハト)	ドバト					●
合計 8目20科27種				13	6	7	1	26

注) ● : 止まりを確認、○ : 上空通過のみ

3)繁殖に関して

- ・合計 9 種 58 例の繁殖行動及び痕跡を確認。
- ・4 月下旬という時期から営巣に至っていない種が多く、営巣を確実に確認した種はハシボソガラスのみ。その他に巣の可能性のあるくぼみをヒバリ、コチドリで確認。
- ・図 2.2.1 にあるように試験施工時の殆どの繁殖行動はヒバリ及びコチドリを除き、殆どの繁殖行動は改変区域外(改変区域：試験区、覆土場所)。

表 2.2.2 確認された繁殖に関わる行動及び痕跡確認数

種名	営巣地		古巣及び営巣可能性箇所 * 1		繁殖行動 * 2	
	改変区域内	改変区域外	改変区域内	改変区域外	改変区域内	改変区域外
ヒバリ			2		11SK	14SK
イカルチドリ						1K
コチドリ			2	1	1A	
ハシボソガラス		3	1			
ホオジロ						9SK
セッカ					1S	6SK
スズメ						1Y
オオヨシキリ						1S
ウグイス						5S

* 1：ハシボソガラスは古巣、その他は造巣行動（特定の場所に執着し座り込む）

* 2：記号は確認された指標行動、以下の通り S：さえずり,A：防衛行動,K：警戒行動,Y：巣立ち雛確認

4)時（ねぐら）に関して

- ・2 箇所の時を確認、いずれも改変区域外である。
- ・汀線近傍のヤナギ低木林に 200+(羽)のハシボソガラスが、堤防近傍の竹林に 500+(羽)のスズメ及び 200+(羽)のムクドリが就時するのを確認。
- ・就時時刻はカラス類では 17:30 頃から、その他は 18:30 頃からで、開始時刻の早朝 6:00 には時は殆ど解消されていた。

(3) 6 月調査

1) 調査実施状況

調査日時:平成 16 年 6 月 19 日 (土)

調査時間:6 時 00 分～12 時 30 分、17 時 00 分～19 時 30 分

天候:曇り後雨

調査日時:平成 16 年 6 月 20 日 (日)

調査時間:6 時 00 分～9 時 00 分

天候:曇り

2) 調査結果概要

① 確認種に関して

- ・合計 6 目 16 科 21 種を確認し、試験区内での出現は 5 種であった。
- ・コアジサシは上空通過のみ。

表 2.2.3 区域別の鳥類確認位置

No.	目名	科名	種名	試験区			その他 改変箇所 (護岸)	周辺 区域	
				試験区1	試験区2	覆土			
1	コウノトリ	サギ	ゴイサギ					○	
2			ダイサギ	○	○				○
3			アオサギ						○
4	チドリ	チドリ	コチドリ				●		
5			イカルチドリ				●		
6		カモメ	コアジサシ					○	
7	ハト	ハト	キジバト					●	
8	アマツバメ	アマツバメ	アマツバメ					○	
9	ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ					●	
10	スズメ	ヒバリ	ヒバリ	○	●			●	
11		ツバメ	ツバメ					○	
12		ヒヨドリ	ヒヨドリ					○	
13		ヒタキ	ウグイス					●	
14			セッカ					●	
15		ホオジロ	ホオジロ					●	
16		アトリ	カワラヒワ					●	
17		ハタオリドリ	スズメ	●	○			●	
18		ムクドリ	ムクドリ					●	
19		カラス	ハシボソガラス	●	●			●	
20			ハシブトガラス	○				○	
21	放籠鳥	(ハト)	ドバト					●	
合計 6目16科21種				5	4	0	2	19	

注) ● : 止まりを確認、○ : 上空通過のみ

②繁殖に関して

- ・合計 8 種 26 例の繁殖行動及び痕跡を確認。
- ・営巣を確実に確認した種はイカルチドリ、ホオジロ、セッカ、ハシボソガラスの 4 種であった。
- ・ヒバリについても繁殖の可能性が高い。
- ・改変箇所内での確認では、イカルチドリの雛が確認された。他にコチドリの繁殖兆候(追い出し行動、砂礫での座り込み)も確認された。それ以外の殆どの繁殖行動は改変区域外であった。

表 2.2.4 確認された繁殖に関わる行動及び痕跡確認数

種名	試験区			その他改変箇所 (護岸工事)			周辺区域		
	営巣 確認	古巣	繁殖 行動	営巣 確認	古巣	繁殖 行動	営巣 確認	古巣	繁殖 行動
コチドリ						1			
イカルチドリ				1					
ヒバリ									5
ウグイス									2
セッカ							2		4
カワラヒワ									1
ホオジロ							1		6
ハシボソガラス								2	

注) 繁殖行動はコチドリは上述の通り、ホオジロは囀り及び警戒行動、その他の種は囀りによる確認



イカルチドリ雛



ホオジロ巣



セッカ巣

③埒（ねぐら）に関して

- ・2箇所のを確認したが、いずれも改変区域外である。
- ・ハシボソガラスの埒は、4月調査時にみられた汀線近傍のヤナギ低木林ではなく、右岸側の竹林に移動していた。その竹林ではハシボソガラス 317羽、ムクドリ 1775+(羽)が確認された。
- ・スズメ及びムクドリの埒が、堤防近傍の竹林に確認された。飛来個体のカウントにより、少なくともスズメ 2025羽、ムクドリ 1323羽の就埒が確認された。
- ・就埒時刻はカラス類は 17:30頃から、その他は 18:30頃からと確認。開始時刻の早朝 6:00には埒は解消されていた(当日の日の出は 4:50、日の入は 19:16)。

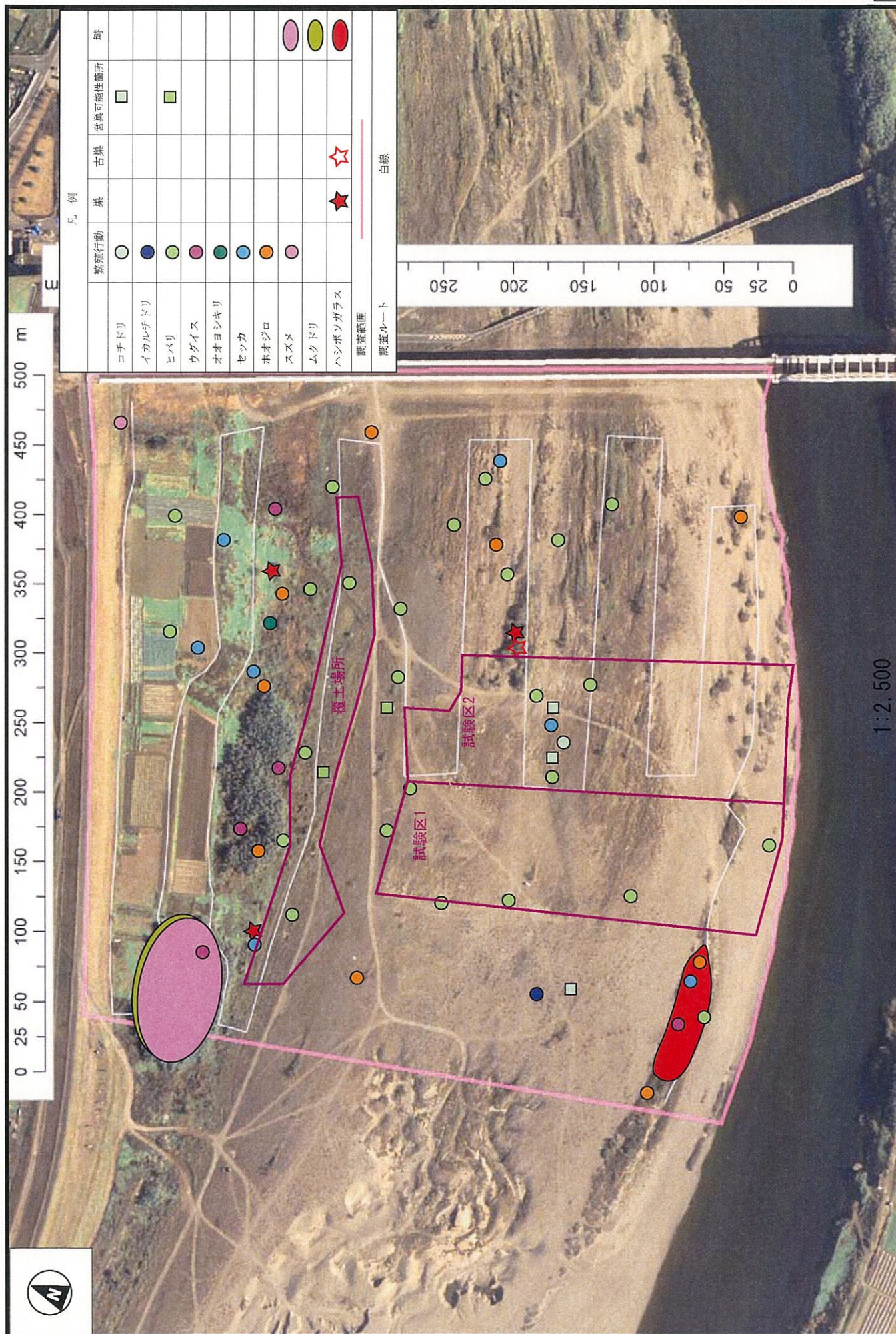


図2.2.1 吉野川一条南橋上流における鳥類利用状況 4月

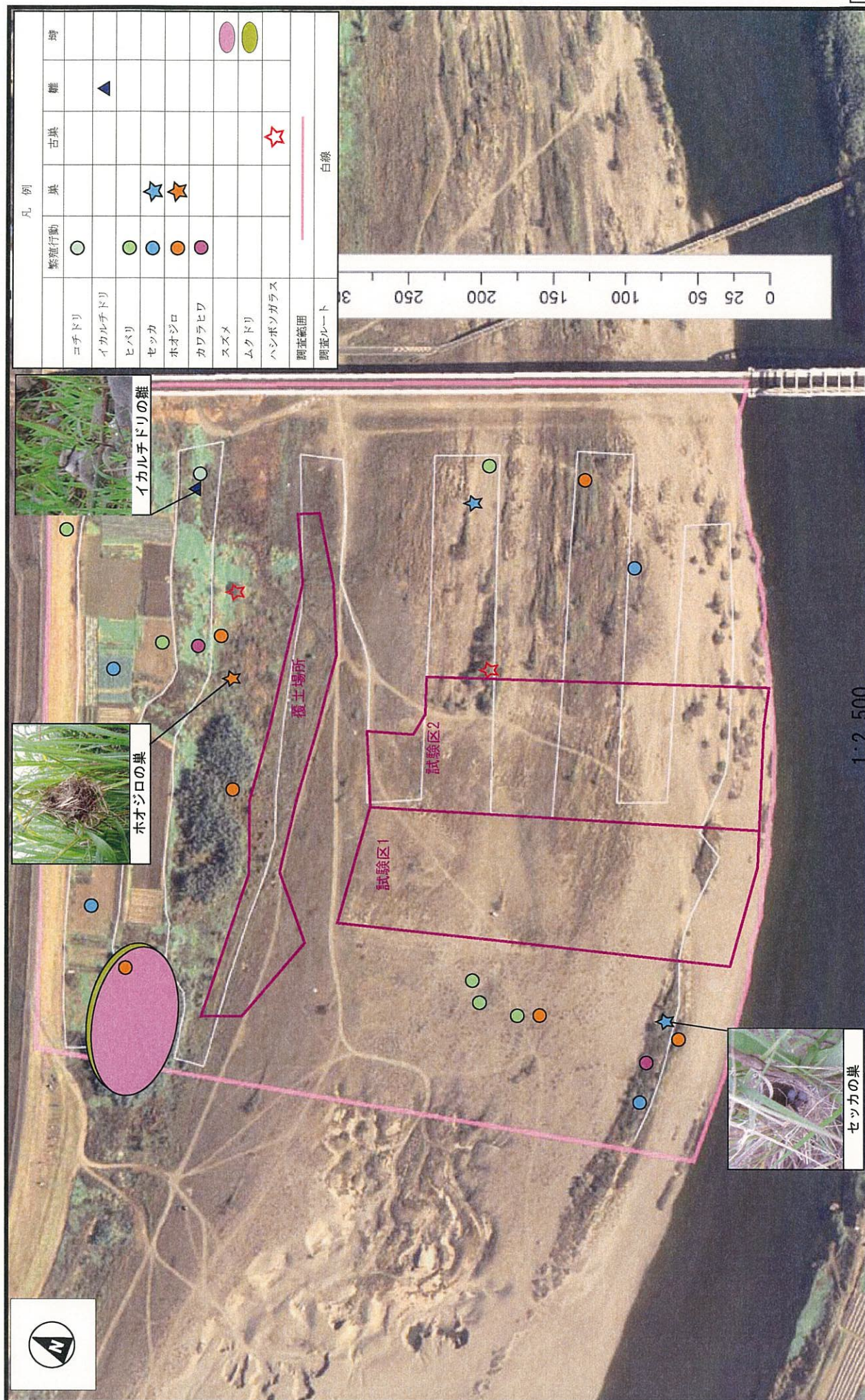


図2.2.2 吉野川一条南橋上流における鳥類利用状況 6月