

小出川中下流部における年間の鳥類・動植物の記録

-2018-

Record of Birds Plants and Animals Species in the Middle and Lower Reaches of Koide River 2018, Chigasaki, Kanagawa Prefecture

自然資料整理グループ¹⁾・馬谷原武之²⁾

CCM Volunteer Group(Natural History)¹⁾・Takeyuki MAYAHARA²⁾

はじめに

神奈川県茅ヶ崎市の西部を南北に流れる小出川は神奈川県藤沢市の遠藤笹窪を源流としており、茅ヶ崎市内の小出地区、鶴嶺地区を流れ相模川河口へ流れる、全長12.5kmの一級河川である。

過去の小出川における調査では、水辺を好む鳥類が多数確認されており(樋口 2001;小室・須藤 2008)、本報告に関連して小出川における冬季の鳥類の記録として2018年1月の記録がある(馬谷原 ほか 2018)。調査地の西久保橋一萩園橋間の東側に広がる西久保地区の水田は、以前は冬鳥のタゲリ(*Vanellus vanellus*)の飛来が確認されていたが、近年は近隣の自動車専用道路の整備、水田や周囲の環境の変化の影響か、この地区へのまとまった飛来は確認されていない(樋口 2010; 樋口・平田2016)。

調査地は周辺の開発や河川の護岸、土砂の浚渫などの河川改修工事などにより、近年環境が変化している。現在の状況における年間の動植物・環境の記録保存を目的とし、夏季を除いた約1年間において鳥類を主とし、合わせて他動植物や河川環境状況について毎月1回調査範囲を踏査し、確認種の記録を行った。

方法

1) 調査概要

調査地：神奈川県茅ヶ崎市小出川中下流部約2km。
(図1：調査範囲模式図、図2：調査区間詳細、図3-9：調査区間状況写真)。

調査区間は各橋梁を基準として、大曲橋、西久保橋付近から浜園橋までの中流域約1200m、浜園橋から中原橋下流親水スペース・下町屋橋までの下流

域約800mを対象とした(図2)。

現在の状況として、土砂の浚渫などの河川改修工事が進められており、生息環境には随時変化がある。

小出川中流域(寺尾橋一大曲橋一浜園橋)は、主に茅ヶ崎市と寒川町の行政境を流れており、周辺は宅地と農地が混在し、近年では宅地化が進んでいる。河道は多自然川づくりの一環として、覆土した護岸で整備しており、河道内には部分的に州が形成されている(神奈川県 2015)。下流域(浜園橋一下町屋橋一富士見橋付近)は、茅ヶ崎市を流れ、川沿いに住宅が近接している。右岸側は小出川に沿って新湘南バイパスが整備されている。河道はブロック積護岸が整備されており、水際部に自然な寄州が形成されている(神奈川県 2015)。

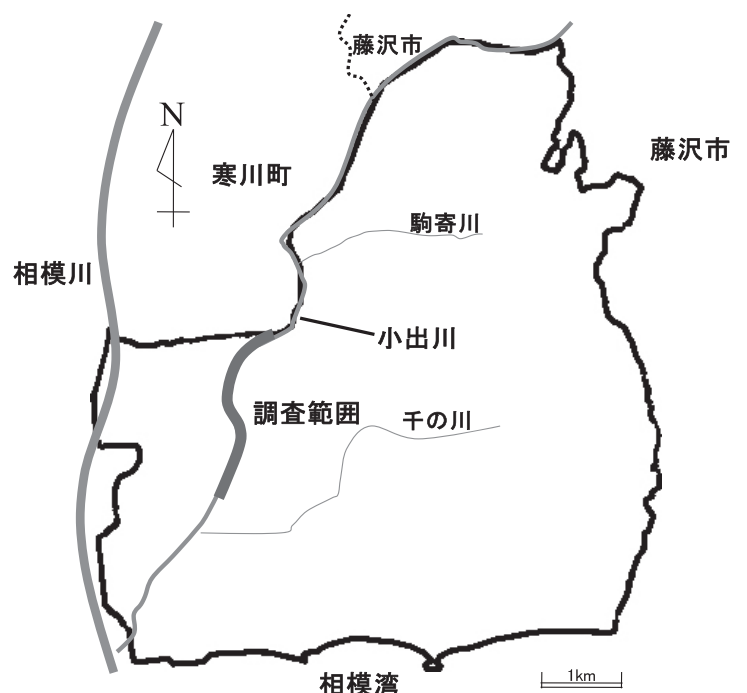


図1 茅ヶ崎市全体図 調査範囲模式図

調査日時：

2018.1月-2018.6月, 2018.9月-2019.2月, 各月1回, 計13回実施(表1).

表1 調査日時・状況等

年月日	調査時間	天候	風速
2018.1/6	10:00-12:00	晴	弱
2018.1/12	9:40-12:40	晴	弱
2018.2/28	10:00-12:15	晴	弱
2018.3/28	10:30-13:00	晴	弱
2018.4/25	10:00-13:00	晴	弱
2018.5/16	10:00-13:00	晴	なし
2018.6/27	10:00-13:00	晴	中
2018.9/28	10:00-13:00	晴	弱
2018.10/24	10:00-13:00	晴	弱
2018.11/14	10:00-13:00	晴	なし
2018.12/19	10:00-13:00	晴	なし
2019.1/11	10:00-12:30	晴	弱
2019.2/13	10:00-13:00	晴	中

調査区間：

No. 1: 西久保橋上流側(大曲橋)→西久保橋

No. 2: 西久保橋→萩園橋, No. 3: 萩園橋→浜園橋,

No. 4: 浜園橋→新鶴嶺橋, No. 5: 新鶴嶺橋→中原橋, No. 6: 中原橋→下町屋橋, 中原橋→中原橋下流親水スペース (2018.1/12, 2019.1/11) (図2).

2) 調査内容

調査項目：踏査による鳥類, 他動植物, 河川環境状況の確認記録

調査区間の土手を上流から下流に向け踏査し, 目視や双眼鏡で各区間の水域, 陸域や上空で確認された鳥類, 他動植物, 河川環境状況の記録を各調査区間で行った.

植物については花期の物を中心とし, 他に調査地の環境を表すものとして注目されるものについて記録した. また, 環境を表す植物種を除き, 上流からの踏査の中で最初に確認された調査区間でのみ記録を行い, 以後個別の区間での記録は行わなかった. 他動物類については簡易調査とし, 各調査区間で特に注目されたもののみ記録した.

鳥類分類, 学名は「日本鳥類目録改訂第7版」日本鳥学会(2012)などに従った. 他動植物は「神奈川県植物誌2018 電子版」(神奈川県植物誌調査会編 2018), 「BG Plants 和名-学名インデックス」(Y

List), http://bean.bio.chiba-u.jp/bgplants/ylist_main.html (米倉・梶田 2003-), 昆虫学データベース (KONCHU). <http://konchudb.agr.agr.kyushu-u.ac.jp/index-j.html>, 国立環境研究所 侵入生物データベース <https://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/>. などを参考とし, 他図鑑などをもちいた. 調査区間詳細の図は1/10000地形図(茅ヶ崎市 2015)をもちいた.

結果・考察

1) 鳥類の記録

表2に調査により確認された全体の鳥類の目録と確認時期, 表3-1, 3-2, 3-3に各調査区間(各橋梁間)の確認種数一覧を示す. 今回の調査全体において, 計50種の鳥類が確認された. 調査地全体にさまざまな環境が存在し, 各生息環境に合わせ, 水辺, 上空,

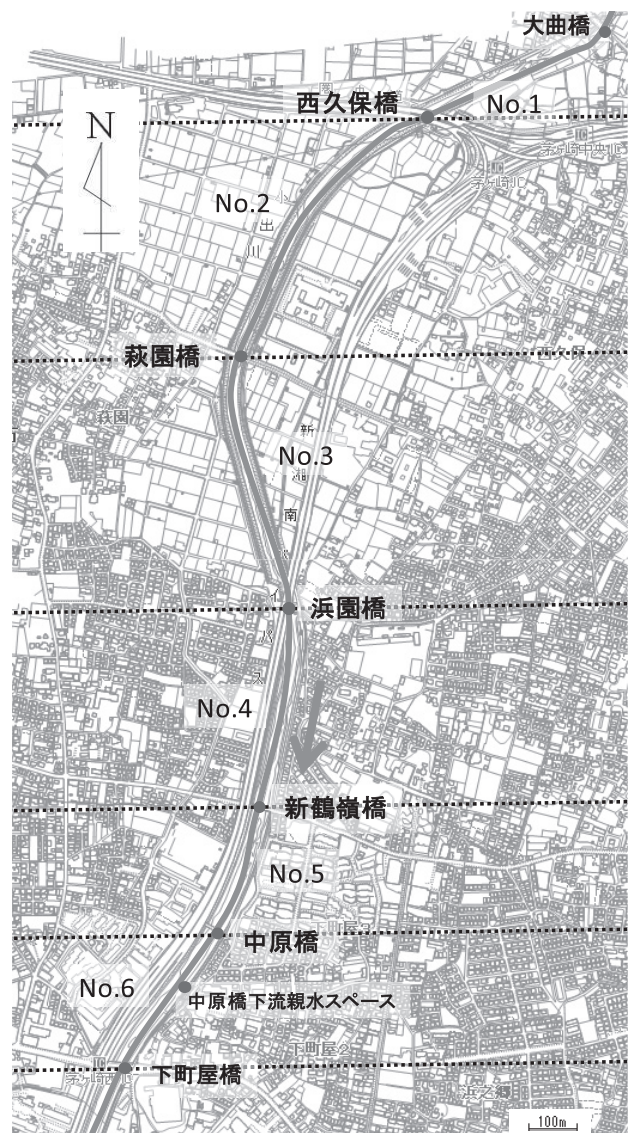


図2 調査区間詳細

川原や土手, 周辺陸部, 丘陵地や平地, 田畑, 公園等でみられる多くの種が確認された。多くの種を確認した月は冬季の2018. 1/12, 2018. 2/28で, ともに32種確認された。確認種が少なかった月は2018. 6/27で, 10種確認された。多くの種を確認した区間は, ある程度の規模のヨシ原がみられ, 水田が隣接するNo. 2からNo. 3(西久保橋→浜園橋)で, No. 2(西久保橋→萩園橋)では冬季の2018. 1/12に20種, 2018. 1/12に16種確認された。

注目されるものとして, 全域, 全調査日で水鳥のカモ科が多くみられ, カルガモ(*Anas zonorhyncha*), コガモ(*Anas crecca crecca*)は全調査期間で確認された。特に冬鳥のヒドリガモ(*Anas penelope*)は個体数が多く, 12月から2月にかけてコンスタントに数十個体確認された。冬季にハシビロガモ(*Anas clypeata*) (図10)が枯れた水草のナガエツルノゲイトウ(*Alternanthera philoxeroides*)をついばんでいる様な状況が確認された。水辺に生息するクイナ科クイナ(*Rallus aquaticus indicus*) (図11)や, ヒクイナ(*Porzana fusca erythrothorax*) (図12)が確認され, バン(*Gallinula chloropus chloropus*) (図13)や, オオバン(*Fulica atra atra*) (図14)が魚類を捕獲している状況が確認された。水田や湿地に飛来するシギ科タシギ(*Gallinago gallinago gallinago*)が2018. 2月にNo. 4(浜園橋→新鶴嶺橋)で2個体確認された。丘陵地等の環境に生息するヒタキ科アカハラ(*Turdus chrysolaus*) (図16), ホオジロ科ホオジロ(*Emberiza cioides ciopsis*)が確認された。ヨシ原を利用するヨシキリ科オオヨシキリ(*Acrocephalus orientalis*) (図15)や, ホオジロ科オオジュリン(*Emberiza schoeniclus pyrrhulina*) (図17)が確認され, 川岸に広がるヨシ原等により生息環境が成り立っていることが考えられた。

2) その他動植物等

野鳥調査の踏査と合わせ, 各調査区間で確認された植物・他動物種を表4, 各調査区間の河川環境状況を表5, 確認された他動物種(昆虫類, 他動物)の目録を表6, 植物種の目録を表7に示す。

調査地は全体的に両岸に草地環境が広がってお

り, 中州にも植物が確認された。調査の結果, 河川の土手環境を中心に植物131種, 他動物種は簡易調査として昆虫21種, クモ類1種(ジョロウグモ *Nephila clavata*), 両生類1種(ニホンアマガエル *Hyla japonica*), 爬虫類1種(ミシシippアカミミガメ *Trachemys scripta elegans*), 哺乳類1種の痕跡(モグラ穴塚 Molehills)が確認された。また, 調査時の環境状況として, 河川内に特定外来生物に指定されている水草のナガエツルノゲイトウが複数の群で繁殖し, 水面を覆っている状態がみられた(図7, 8)。

まとめ

調査地の河川と周辺部にはヨシ原, 湿地, 河川改修後の裸地, 管理された土手, 草地, 周辺田畑, 宅地等さまざまな環境が含まれており, 多様な種が確認されたと考えられる。今回の2018年の調査データを元とし, 今後の河川や周辺環境の変化による長年に渡る環境の変遷と, 鳥類や他動植物の生息状況の関連性を追うことができると考えられる。

謝辞

調査において茅ヶ崎市文化資料館自然資料整理グループ, 文化資料館と活動する会自然部会のメンバー, 茅ヶ崎市文化資料館にご協力頂いた。深く御礼申し上げる。

引用文献

- 樋口公平(2001)千ノ川下流域. 小出川中下流域の鳥相について. 文化資料館調査研究報告(9), pp1-7.
- 樋口公平(2010)茅ヶ崎市, 寒川町, 藤沢市におけるタゲリー斉調査10年間(1999-2008年度)について. 文化資料館調査研究報告(19), pp15-18.
- 樋口公平・平田稔(2016)茅ヶ崎市, 寒川町, 藤沢市, 伊勢原市, 平塚市におけるタゲリー斉調査(2013, 2014年度)について. 文化資料館調査研究報告(25), pp23-28.
- 神奈川県(2015)相模川水系小出川・千の川河川整備計画. <http://www.pref.kanagawa.jp/docs/f4i/cnt/f70089/documents/764956.pdf>
- 神奈川県植物誌調査会編(2018)神奈川県植物誌2018

電子版. 1803pp. 神奈川県植物誌調査会, 小田原.
国立環境研究所侵入生物データベース<https://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/> (2019年2月20日).

小室明彦・須藤格(2008)茅ヶ崎市における野鳥分布
調査について. 文化資料館調査研究報告(17), pp21
-30.

昆虫学データベース (KONCHU) <http://konchudb.agr.agr.kyushu-u.ac.jp/index-j.html> (2019年2月20日).

馬谷原武之・久保有生・須藤格・自然資料整理グループ(2018)小出川中下流部における冬季の鳥類の記録-2018-. 文化資料館調査研究報告(27), pp29-33.

日本鳥学会 (2012) 日本鳥類目録改訂第7版. 438pp.

日本鳥学会,三田.

米倉浩司・梶田忠 (2003-) BG Plants 和名－学名インデックス」(YList), <http://ylist.info> (2019年2月20日).

1) 茅ヶ崎市文化資料館自然資料整理グループ

石井準子・河村まき子・河野正子・小室明彦
・齊藤由美・野田典子・渡辺俊子

Chigasaki City Museum Of Heritage(CCM) volunte
er group(Natural History)

2) 茅ヶ崎市教育委員会社会教育課

茅ヶ崎市文化資料館

Chigasaki City Museum Of Heritage

表 2 確認された鳥類目録

科名	種名	学名	2018.	2018.	2018.	2018.	2018.	2018.	2018.	2018.	2018.	2018.	2018.	2018.	2018.	2018.	2019.	2019.
			1/6	1/12	2/28	3/28	4/25	5/16	6/27	9/28	10/24	11/14	12/19	1/11	2/13			
キジ科	コジュケイ	Bambuscula thoracicus thoracicus																
	キジ	Phasianus colchicus robustipes																
カモ科	ヒドリガモ	Anas penelope	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○
	マガモ	Anas platyrhynchos platyrhynchos	○	○	○	○									○	○	○	○
	カルガモ	Anas zonorhyncha	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ハシビロガモ	Anas clypeata																○
	コガモ	Anas crecca crecca	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	スズガモ	Aythya marila marila												○				
カイツブリ科	カイツブリ	Tachybaptus ruficollis	○		○													
ハト科	キジバト	Streptopelia orientalis orientalis	○	○	○	○	○	○			○	○					○	
	カワラバト（ドバト）	Columba livia	○	○	○	○	○	○			○	○			○	○	○	○
ウ科	カワウ	Phalacrocorax carbo hanedae	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○
サギ科	ゴイサギ	Nycticorax nycticorax nycticorax										○ （幼鳥、ホシゴイ）						
	アオサギ	Ardea cinerea jouyi		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ダイサギ	Ardea alba alba	○	○	○	○	○	○			○	○		○	○	○	○	○
	コサギ	Egretta garzetta garzetta	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○
クイナ科	クイナ	Rallus aquaticus indicus														○		
	ヒクイナ	Porzana fusca erythrothorax				○												
	バン	Gallinula chloropus chloropus	○	○	○	○	○					○	○	○	○	○	○	○
	オオバン	Fulica atra atra	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○
チドリ科	イカルチドリ	Charadrius placidus		○														
	コチドリ	Charadrius dubius curonicus						○									○	
シギ科	タシギ	Gallinago gallinago gallinago																○
カモメ科	ユリカモメ	Larus ridibundus		○														
タカ科	トビ	Milvus migrans lineatus	○	○	○	○									○	○	○	○
カワセミ科	カワセミ	Alcedo atthis bengalensis	○	○	○							○			○	○		○
キツツキ科	コゲラ	Dendrocopos kizuki nippon				○	○	○		○					○			
ハヤブサ科	チョウゲンボウ	Falco tinnunculus interstinctus		○														
	ハヤブサ	Falco peregrinus japonensis		○				○										
モズ科	モズ	Lanius bucephalus bucephalus	○	○	○	○					○	○	○	○	○	○	○	○
カラス科	ハシボソガラス	Corvus corone orientalis	○	○	○	○	○	○	○	○		○					○	○
	ハシブトガラス	Corvus macrorhynchos japonensis		○	○	○	○	○	○			○	○				○	○
シジュウカラ科	シジュウカラ	Parus minor minor	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○
ヒバリ科	ヒバリ	Alauda arvensis japonica				○	○	○	○	○								
ツバメ科	ツバメ	Hirundo rustica gutturalis						○	○	○								
ヒヨドリ科	ヒヨドリ	Hypsipetes amaurotis amaurotis	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○	○
ウグイス科	ウグイス	Cettia diphone cantans	○	○	○	○	○	○				○						○
メジロ科	メジロ	Zosterops japonicus	○		○	○										○		○
ヨシキリ科	オオヨシキリ	Acrocephalus orientalis							○			○	○					
ムクドリ科	ムクドリ	Spodiopsar cineraceus	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○
ヒタキ科	アカハラ	Turdus chrysolaus																○
	ツグミ	Turdus naumanni eunomus		○	○	○	○	○									○	○
	ジョウビタキ	Phoenicurus aureus aureus		○	○	○							○				○	
	イソヒヨドリ	Monticola solitarius philippensis		○											○		○	○
スズメ科	スズメ	Passer montanus saturatus	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
セキレイ科	ハクセキレイ	Motacilla alba lugens	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○
アトリ科	カワラヒワ	Chloris sinica minor	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
ホオジロ科	ホオジロ	Emberiza cioides ciopsis															○	
	アオジ	Emberiza spodocephala personata		○			○										○	○
	オオジュリン	Emberiza schoeniclus pyrrhulina			○	○												

表 3-1 各調査区間の確認種

調査区画	No.1大曲橋→西久保橋												No.2 西久保橋→萩園橋													
種名 調査日	2018. 1/12	2018. 2/28	2018. 3/28	2018. 4/25	2018. 5/16	2018. 6/27	2018. 9/28	2018. 10/24	2018. 11/14	2018. 12/19	2019. 1/11	2019. 2/13	2018. 1/6	2018. 1/12	2018. 2/28	2018. 3/28	2018. 4/25	2018. 5/16	2018. 6/27	2018. 9/28	2018. 10/24	2018. 11/14	2018. 12/19	2019. 1/11	2019. 2/13	
コジュケイ キジ											1															
ヒドリガモ													2 (♂2)	1	20 (♂10, ♀10)	9 (♂6, ♀3)						1	91	30	38	
マガモ																										
カルガモ ハシビロガモ		2	2				1		5	20			13	4	2	4	7	3	2	1	8	2		2	21	
コガモ		2 (♂1, ♀1)	4 (♂2, ♀2)									6	5 (♂3, ♀2)	2 (♀2)	3 (♂2, ♀1)						2			10	6	
スズガモ																						1				
カイツブリ キジバト			20	2														3						5		
カワラバト (ドバト)	2	30						3		100	3		1	多数				10		1	2		10	70	30	
カワウ	3						1			3	3			1				1		1	2	1	5			
ゴイサギ アオサギ		1	1											1				1		1	1			2		
ダイサギ	1									2																
コサギ	4									3				1								2	1			
クイナ ヒクイナ																1										
バン														1												
オオバン		2	6	1								17	10	7	20	6	2					2	1	4	1	5
イカルチドリ コチドリ																										
タシギ																										
ユリカモメ																										
トビ									2					2	1								1	1	1	
カワセミ														2								1				
コゲラ																			1							
チョウゲンボウ ハヤブサ									1																	
モズ	1																1									
ハシボソガラス ハシブトガラス			1					1	1					1										1	1	
シジュウカラ			2	1	1			2					1	4			2		2					1	2	
ヒバリ														1											2	
ツバメ																	1	1	1	1						
ヒヨドリ		5	2			2							4		4	10	2				4					
ウグイス																										
メジロ																							2			
オオヨシキリ																										
ムクドリ		10	10	3		2	2	2		6						10	10	6	2	6			10	1	20	
アカハラ																										
ツグミ				1										1	1									1	5	
ジョウビタキ																								1		
イソヒヨドリ														1								1			1	
スズメ	3	10	10	10	5		2	2	5	50 (多)					10	20	10		5				40 (多)			
ハクセキレイ	2	1			2			4	2		2		1	3	1	1		1					1			
カワラヒワ	1			1									2	10	2			2					7	2	12	
ホオジロ																										
アオジ														1										1	1	
オオジュリン																										

表 3-2 各調査区間の確認種

○：確認のみ

調査区画		No.3 萩園橋→浜園橋													No.4 浜園橋→新鶴嶺橋													
種名	調査日	2018. 1/6	2018. 1/12	2018. 2/28	2018. 3/28	2018. 4/25	2018. 5/16	2018. 6/27	2018. 9/28	2018. 10/24	2018. 11/14	2018. 12/19	2019. 1/11	2019. 2/13	2018. 1/6	2018. 1/12	2018. 2/28	2018. 3/28	2018. 4/25	2018. 5/16	2018. 6/27	2018. 9/28	2018. 10/24	2018. 11/14	2018. 12/19	2019. 1/11	2019. 2/13	
コジュケイ キジ																												
ヒドリガモ		5 (♂3, ♀2)	59	4 (♂2, ♀2)	4 (♂2, ♀2)					2	1	○	24			5								2			2	
マガモ		3 (♀3)		4 (♂2, ♀2)							5	3 (♂2, ♀1)	6 (♂3, ♀3)	4 (♂2, ♀2)														
カルガモ		5		4	4	3		1	2		10	4	10	12		2	4		3		1		2	1			6	
ハシビロガモ																												
コガモ			3							1	11	1 (♀1)		11	14 (♂6, ♀8)	4	2 (♂1, ♀1)		4 (♂2, ♀2)					8	11	1 (♂1)	1	5
スズガモ																												
カイツブリ																												
キジバト									2						1													
カワラバト (ドバト)						2																						
カワウ						1	1		1							2 (白色羽 ×1(婚 婦色))			1									1
ゴイサギ							1		2		2	1		1		1			1					2	1			1
アオサギ																												
ダイサギ									1																			1
コサギ			2								2	1	1				1							2	1		1	1
クイナ												1																
ヒクイナ																												
バン		2	2	1						3			1	1												2	1	2
オオバン		3	3	5	4	1				2	5	2	15	4	2	15			2					2	1	4	5	3
イカルチドリ																1												
コチドリ						1																					2	
タシギ																												2
ユリカモメ																												2
トビ				1							1				1													
カワセミ									1			1 (♂1)																1
コゲラ				1																								
チョウゲンボウ																												
ハヤブサ																												
モズ		1 (♂1)		1						1		1	1 (♂1)			1											1	
ハシボソガラス				1			1																	1				1
ハシブトガラス						1	1						2					2				2						
シジュウカラ			2	2	2					1							2	2								2	1	
ヒバリ				1	1	1	1																					
ツバメ						2	3	2											○	1								
ヒヨドリ			多数	5	4				1			2	1		3		5	5	2		1						1	
ウグイス		1	2			1																						
メジロ												1						4										
オオヨシキリ									1																			
ムクドリ		5	4	4	8	20	10		○								5	10	2		2						8	
アカハラ																												
ツグミ																												
ジョウビタキ			1 (♂1)																									
イソヒヨドリ																												
スズメ		1	多数				5	3	2	5	12	100 (多)	2	50		2	10		2	2	5		多数 群れ	10			2	
ハクセキレイ									1	1			1	○	1	2			1	1				2	1			
カワラヒワ			2			5	3		2	1				6			6	10										
ホオジロ																												1
アオジ													1 (♂1)					1										
オオジュリン				4																								

表 3-3 各調査区間の確認種

○ : 確認のみ ■ : 未調査

調査区画	No.5 新鶴嶺橋→中原橋														No.6 中原橋→下町屋橋,中原橋下流親水スペース(2018.1/12,2019.1.11)													
種名 調査日	2018. 1/6	2018. 1/12	2018. 2/28	2018. 3/28	2018. 4/25	2018. 5/16	2018. 6/27	2018. 9/28	2018. 10/24	2018. 11/14	2018. 12/19	2019. 1/11	2019. 2/13	2018. 1/6	2018. 1/12	2018. 2/28	2018. 3/28	2018. 4/25	2018. 5/16	2018. 6/27	2018. 9/28	2018. 10/24	2018. 11/14	2018. 12/19	2019. 1/11	2019. 2/13		
コジュケイ					1																							
キジ																												
ヒドリガモ	3 (♂2, ♀1)																							26				
マガモ		2 (♂1, ♀1)								1													1					
カルガモ										4								4		2			4					
ハシビロガモ													2															
コガモ	2 (♂2)	2			4 (♂2, ♀2)	1 (♂1)	1 (♂1)					5	15					2			1	5	4			4		
スズガモ																												
カイツブリ														1														
キジバト																												
カワラバト (ドバト)						3															1							
カワウ														45 (上空)														
ゴイサギ																						1						
アオサギ					1	1	2						1							1		2	1	1				
ダイサギ	2	1						1						1	1 13:00.No .5 同一個 体か？								1 下町屋橋 下流に5個 体確認	1				
コサギ	2			1								1		12	1		1				1	4	3	2		1		
クイナ																												
ヒクイナ																												
バン											1															1		
オオバン		9		2	1								2	20			2	2						18	2	2		
イカルチドリ																												
コチドリ																												
タシギ																												
ユリカモメ		1																										
トビ																												
カワセミ	1 (♂1)													1 (♀1)							1							
コゲラ				1													1						1					
チョウゲンボウ		1																										
ハヤブサ																												
モズ																								1				
ハシボソガラス																												
ハシブトガラス						2									2													
シジュウカラ												2	2	2			2				1		2					
ヒバリ																												
ツバメ						3	1												3	1								
ヒヨドリ					2				3	1			2				2	2					○					
ウグイス															1											1		
メジロ	2												15															
オオヨシキリ																												
ムクドリ					5	3	2					15					4		2						2			
アカハラ													1															
ツグミ																												
ジョウビタキ																						1 (♀1)						
イソヒヨドリ		1																							1			
スズメ						2			3	3		3					2	2	2	5			○					
ハクセキレイ					1													1							1			
カワラヒワ				10	3		2													2					4			
ホオジロ																												
アオジ																												
オオジュリン																												

表 4 各調査区間で確認された動植物

■：未調査

	No.1大曲橋→西久保橋		No.2西久保橋→萩園橋		No.3萩園橋→浜園橋		No.4浜園橋→新鶴嶺橋	No.5新鶴嶺橋→中原橋	No.6中原橋→下町屋橋
	開花等植物・他生物等		開花等植物・他生物等		開花等植物・他生物等		開花等植物・他生物等	開花等植物・他生物等	開花等植物・他生物等
2018. 1/12									
2018. 2/28	カワヅザクラ(満開) カタバミ セイヨウカラシナ カントウタンポポ		チガヤ オオイヌノフグリ		ヨシ(左岸部ヨシ原) ホトケノザ		ウメ(満開)(紅梅、白梅) ヒメオドリコソウ		
2018. 3/28			セイヨウカラシナ(満開)		コブシ(満開) ソメイヨシノ(満開)		シデコブシ(満開) ソメイヨシノ(満開)	シデコブシ(満開) ソメイヨシノ(満開)	コブシ(満開)
2018. 4/25	ムクロジ オオジシバリ ノジヤ	他生物等 モンシロチョウ ベニシジミ ヤマトシジミ	シロツメクサ ギシギシ ヘラオオバコ ムラサキサギゴケ	他生物等 キタキチョウ モンシロチョウ ベニシジミ ヤマトシジミ	コマツヨイグサ イタドリ オオイヌノフグリ		イヌムギ(多い) ツツジ	ツツジ	コブシ等 モクレン シデコブシ クスギ 新緑が目立つ
2018. 5/16	オオスズメノカタビラ オニグルミ オウタチカタバミ コヒルガオ ノアザミ キクアザミ オニタビラコ	他生物等 モンシロチョウ	オオスズメノカタビラ ムラサキツメクサ ナズナ オオイヌノフグリ ホトケノザ		ヌカキビ イタドリ ハナミズキ ヤマボウシ ヘラオオバコ	他生物等 キタキチョウ モンシロチョウ	ドクダミ ヒルザキツクミソウ マメゲンバイナズナ ノゲシ	コバンソウ ネズミムギ カタバミ セイヨウタンポポ ハコネウツギ	チガヤ ナンテン マテバシイ ベニカタバミ トウネズミモチ ハコネウツギ
2018. 6/27	セイバンモロコシ ヤブマオ アカメガシワ イタドリ クサギ アメリカオニアザミ		ヤブカンゾウ ホソムギ タチアオイ コヒルガオ オオバコ アレチハナガサ ブタクサ ノアザミ	他生物等 モンシロチョウ ヤマトシジミ	コスズメガヤ ヨシ ヘラオオバコ コセンダングサ ヒメジョオン	他生物等 モンシロチョウ ベニシジミ ヤマトシジミ	ドクダミ コモチマンネングサ マメゲンバイナズナ ホタルブクロ	ヒメガマ イヌムギ ナガエツルノゲイトウ	イチヨウ(実) 他生物等 クロアゲハ×1
2018. 9/28	オモダカ ヒガンバナ ガマ ヨシ セイバンモロコシ マコモ メドハギ ヤブツルアズキ カナムグラ エノキグサ オオイヌタデ ツメクサ ヒナタイノコヅチ	ナガエツルノゲイトウ マメアサガオ ホシアサガオ コセンダングサ ヒメムカシヨモギ アキノノゲシ 他生物等 エンマコオロギ(鳴) ハラビロカマキリ モンシロチョウ	ガマ ヨシ マコモ アレチマツヨイグサ カラスウリ オウタチカタバミ イヌタデ ワルナスビ クワイモ	他生物等 アキアカネ シオカラトンボ オンプバッタ ショウリョウバッタ トノサマバッタ アゲハ キアゲハ モンキチョウ モンシロチョウ ベニシジミ ヤマトシジミ ツマグロヒョウモン ヒメアカタテハ	シロバナマンジュシャゲ ガマ カゼクサ チカラシバ キンエノコロ ネズミノオ イタドリ マルバアサガオ タイアザミ クワイモ	他生物等 ベニシジミ ヤマトシジミ アカボシゴマダラ	チカラシバ ヨシ ネズミノオ マコモ トダシバ ベニカタバミ ナガエツルノゲイトウ 他生物等 ツマグロヒョウモン	ヨシ マコモ オウタチカタバミ ナガエツルノゲイトウ ヒメジョオン ヒロハホウキギク	ハマスゲ ヨシ セイバンモロコシ マコモ アレチウリ ヨモギ ブタナ 他生物等 アゲハチョウ
2018. 10/24	メヒシバ オヒシバ ススキ シマスズメノヒエ セイバンモロコシ ナガバギンギシ	ホトケノザ ヤナギハナガサ ヨモギ クワイモ セイトカアワダチソウ カントウタンポポ キツタ	ガマ ハマスゲ オギ チカラシバ(群生) ヨシ マコモ ムラサキカタバミ イヌタデ(群生) ミゾソバ ナガエツルノゲイトウ ホシアサガオ(群生) コセンダングサ(群生) ヒメジョオン	他生物等 アキアカネ クビキリギス アオバハゴロモ キタキチョウ モンシロチョウ ベニシジミ ヤマトシジミ アカボシゴマダラ ジョロウグモ モグラ穴塚	ヒメガマ ガマ カゼクサ オギ ヨシ キンエノコロ マコモ アレチウリ ナガエツルノゲイトウ	他生物等 キタテハ ジョロウグモ ニホンアマガエル ミシシビアカミ ガメ(多数)	ススキ ヨシ マコモ ユウゲショウ ナガエツルノゲイトウ (多い) シロザ	オギ ヨシ マコモ ミゾソバ ナガエツルノゲイトウ	オギ ススキ ヨシ イタドリ ナガエツルノゲイトウ
2018. 11/14	ツクサ コメグヤツリ イヌムギ ススキ シマスズメノヒエ チカラシバ ヨシ キンエノコロ セイバンモロコシ アレチマツヨイグサ アレチウリ カタバミ オウタチカタバミ ギンギシ	シロザ マメアサガオ オオイヌホオズキ ホトケノザ トキワハゼ アレチハナガサ ブタクサ アメリカオニアザミ セイトカアワダチソウ ノゲシ ヒロハホウキギク セイウタンポポ スイカズラ	ササガヤ アオイゴケ(逸出) オオアレチノギク オオジシバリ セイヨウタンポポ		ヤナギモ ススキ ヨシ マコモ コセンダングサ		スカシタゴボウ	ノコンギク	
2018. 12/19	オニグルミ ギンギシ(実) ナガエツルノゲイトウ(複数の群れ広がる) ノゲシ(花) キツタ(実)		ヨシ セイバンモロコシ マコモ スイバ ギンギシ	ナガエツルノゲイトウ アオイゴケ(逸出) ホトケノザ セイトカアワダチソウ セイヨウタンポポ	ヨシ マコモ ナガエツルノゲイトウ(複数の群れ広がる)		コセンダングサ スイセン(開花)(中州) ナガエツルノゲイトウ (複数の群れ広がる) ヒメジョオン	ヨシ(両岸) マコモ(両岸) ナガエツルノゲイトウ(複数の群れ広がる)	ヨシ マコモ ナガエツルノゲイトウ(複数の群れ広がる)
2019. 1/11	ナガエツルノゲイトウ(少量)		ギンギシ セイヨウタンポポ ナガエツルノゲイトウ(少量)		ヨシ ナガエツルノゲイトウ(河川改修で削られ川面が出ている)			ナガエツルノゲイトウ(枯れ)	ナガエツルノゲイトウ(枯れ)
2019. 2/13	ヘクソカズラ(つぼみ) ホシアサガオ(実) アメリカイヌホオズキ(実)	アメリカオニアザミ(つぼみ) ノゲシ(開花) キツタ(実) (ナガエツルノゲイトウ見当たらない)	ヨシ(実) カタバミ(開花) トウダイグサ(つぼみ) カラシナ(開花) ナガバギンギシ(つぼみ、実)	ウシハコベ(開花) アキノノゲシ(実) セイヨウタンポポ(開花) (ナガエツルノゲイトウ見当たらない)	ヨシ(実) (ナガエツルノゲイトウ見当たらない)		スイセン ウメ(開花)(紅梅、白梅) ナガエツルノゲイトウ(枯れ)	ナワシログミ(未熟実) ナガエツルノゲイトウ(枯れ)(両岸)	ヨシ(枯れ) マコモ(枯れ) ナガエツルノゲイトウ(枯れ)(左岸)

表 5 各調査区間の河川環境状況

	No.1大曲橋→西久保橋	No.2西久保橋→萩園橋	No.3萩園橋→浜園橋	No.4浜園橋→新鶴嶺橋	No.5新鶴嶺橋→中原橋	No.6中原橋→下町屋橋
	河川や周囲の環境	河川や周囲の環境	河川や周囲の環境	河川や周囲の環境	河川や周囲の環境	河川や周囲の環境
2018. 1/12						
2018. 2/28	水量 少 中州が多く見られる	水量 少 中州の幅が広い	水量 少 川幅せまい	水量 多 中州は小さい		
2018. 3/28		水量 少 中州大きい	水量あり 土手草なし	水量あり 中州大きい	水量あり 中州大きい	水量あり 中州小さい
2018. 4/25	土手は若葉で茂る 中州は大きい 水量 多(先日雨)	中州がせまくなり、水の 流れが悪い 水量 多	中州砂地 川幅せまい 土手にヨシが見られる 水量 少	中州狭い 水量 多 土手草木多い	中州狭い 水量 多 土手刈り込み	中州安定 水量 多 土手草木多い
2018. 5/16	水量 多 水流早い 左岸用水から水の流入	水量 多 水流早い ヨシ左岸なし	水量 多 水流早い ヨシ土手両方あり	水量多い 水流早い ヨシ土手両方あり	水量多い 水流早い ヨシ土手なし	水量多い 水流早い ヨシ土手両方あり
2018. 6/27	田植え 休耕田目立つ	水量 多 水流早い 左岸用水入る 中州なし	水量 多 水流早い 中州がない	土手両側ヨシ ブタクサで覆われる 川面見えにくい	水量 多 水流なし 川両側緑	水量 多 水流なし 川流れなし
2018. 9/28	水量 多 水流なし 水田では稲刈り取り後の はざかけ	水量 多 水流なし 稲はざかけ 中州大きい	水量 多 水流なし 護岸緑多い 中州大	水量 少 水流なし 護岸両側緑多い 中州少ない	水量 少 水流なし 護岸左岸刈られていた 中州小	水量 少 水流なし 護岸緑多い 中州なし
2018. 10/24	水量 普通 稲刈り後、ヒコバエ長い 緑多い 中州あり	水量 普通 土手オギ、ヨシ多い コセンダングサ多い 中州あり	水量 普通 土手、アレチウリ群落 中州少しあり	水量 少 左岸土手刈り上げ 右岸ナガエツルノゲイト ウ多数 中州あり	水量 少 左岸土手刈り上げ 中州少しあり	水量 多 中州大きい
2018. 11/14	水量 少 水田にヒコバエ伸びる 中州小さい ナガエツルノゲイトウ多 数	水量 多 水田にヒコバエ伸びる 左岸土手刈り取り 中州大きい ナガエツルノゲイトウ多 数	水量 少 上流浚渫工事、草刈り 川の流れを止めてい る、 ヤナギモ ナガエツルノゲイトウ	水量 少 中州小さい ナガエツルノゲイトウ多 数	水量 多 中州 中 ナガエツルノゲイトウ	水量 多 中州 大 ナガエツルノゲイトウ
2018. 12/19	水量 多 中州なし 河川改修工事済み 土手両側斜面両側草す べて刈られている	水量 多 中州なし 河川改修工事中 土手左岸斜面草すべて 刈られている	水量 多 中州あり 河川改修工事終わり 土手両側草すべて刈ら れている	水量 多 中州なし 河川改修工事終わり、 川幅大 土手左岸草すべて刈ら れている	水量 多 中州なし 川幅大 土手左岸草すべて刈ら れている	中州なし 下流河川改修工事済 み、川幅大 土手左岸草すべて刈ら れている 川中ヨシ、マコモ繁る
2019. 1/11	水量 減少 浚渫工事中 土手両側草刈り	水量 減少 浚渫工事完了 土手両側草刈り	水量 減少 浚渫工事完了 両側ヨシ多い	水量 普通 オオバンとバンが魚を 取りあう姿を確認 両側ヨシ多い	水量 普通 右側ヨシ、左側草刈り 中州あり	水量 多 右岸、左岸ヨシ
2019. 2/13	水量 多 浚渫工事終了 中州無く川幅広い 土手草刈り済	水量 少 浚渫工事中 中州無し 土手草刈り済	水量 普通 中州有り 土手草あり	水量 普通 中州有り 土手草刈	水量 普通 川幅少 土手草あり	水量 少 川幅大 中州有り 土手草あり

表 6 確認された動物種(簡易調査)

目名	科名	種名	学名
トンボ目	トンボ科	アキアカネ	<i>Sympetrum frequens</i>
		シオカラトンボ	<i>Orthetrum albidulum speciosum</i>
バッタ目	キリギリス科	クビキリギリス	<i>Euconocephalus varius</i>
	コオロギ科	エンマコオロギ	<i>Teleogryllus emma</i>
	オオンババタ科	オオンババタ	<i>Atractomorpha lata</i>
	バッタ科	ショウリウウババタ	<i>Acrida cinerea</i>
		トノサマバッタ	<i>Locusta migratoria</i>
カマキリ目	カマキリ科	ハラビロカマキリ	<i>Hierodula patellifera</i>
カメムシ目	アオハバハゴロモ科	アオハバハゴロモ	<i>Geisha distinctissima</i>
チョウ目	アゲハチョウ科	クロアゲハ	<i>Papilio protenor</i>
		アゲハ	<i>Papilio xuthus</i>
		キアゲハ	<i>Papilio machaon</i>
	シロチョウ科	キタキチョウ	<i>Eurema mandarina</i>
		モンキチョウ	<i>Colias erate</i>
		モンシロチョウ	<i>Pieris rapae</i>
	シジミチョウ科	ベニシジミ	<i>Lycaena phlaeas</i>
		ヤマトシジミ	<i>Pseudoizeeria maha</i>
	タテハチョウ科	ツマグロヒョウモン	<i>Argyreus hyperbius</i>
		キタテハ	<i>Polygonia c-aureum</i>
		ヒメアカタテハ	<i>Vanessa cardui</i>
		アカボシゴマダラ	<i>Hestina assimilis assimilis</i>
目名	科名	種名	学名
クモ目	ジョロウグモ科	ジョロウグモ	<i>Nephila clavata</i>
目名	科名	種名	学名
無尾目	アマガエル科	ニホンアマガエル	<i>Hyla japonica</i>
目名	科名	種名	学名
カメ目	ヌマガメ科	ミシシippiaアカミミガメ	<i>Trachemys scripta elegans</i>
目名	科名	確認状況	
トガリネズミ形目	モグラ科	モグラ穴塚	<i>Molehills</i>

表 7 確認された植物目録

科名 種名	学名	科名 種名	学名
Ginkgoaceae イチョウ科		Brassicaceae アブラナ科	
イチョウ	Ginkgo biloba L.	カラシナ	Brassica juncea (L.) Czern.
		ナズナ	Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
		マメグンバイナズナ	Lepidium virginicum L.
		スカシタゴボウ	Rorippa palustris (L.) Besser
Saururaceae ドクダミ科		Sapindaceae ムクロジ科	
ドクダミ	Houttuynia cordata Thunb.	ムクロジ	Sapindus mukorossi Gaertn.
Magnoliaceae モクレン科		Malvaceae アオイ科	
コブシ	Magnolia kobus DC.	タチアオイ	Alcea rosea L.
シモクレン	Magnolia liliiflora Desr.		
シデコブシ	Magnolia stellata (Siebold et Zucc.) Maxim.	Polygonaceae タデ科	
Alismataceae オモダカ科		イタドリ	Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decr. var. japonica
オモダカ	Sagittaria trifolia L.	オオイヌタデ	Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre var. lapathifolia
Potamogetonaceae ヒルムシロ科		イヌタデ	Persicaria longiseta (Bruijn) Kitag.
ヤナギモ	Potamogeton oxyphyllus Miq.	ミゾソバ	Persicaria thunbergii (Siebold et Zucc.) H.Gross
Xanthorrhoeaceae ススキノキ科		スイバ	Rumex acetosa L.
ヤブカンゾウ	Hemerocallis fulva L. var. kwanso Regel	ナガバギシギシ	Rumex crispus L.
Amaryllidaceae ヒガンバナ科		ギシギシ	Rumex japonicus Houtt.
ヒガンバナ	Lycoris radiata (L'Hér.) Herb.	Caryophyllaceae ナデシコ科	
シロバナマンジュシャゲ	Lycoris x albiflora Koidz.	ツメクサ	Sagina japonica (Sw.) Ohwi
スイセン	Narcissus tazetta L.	ウシハコベ	Stellaria aquatica (L.) Scop.
Commelinaceae ツクサ科		Amaranthaceae ヒユ科	
ツクサ	Commelina communis L.	ヒナタイノコヅチ	Achyranthes bidentata Blume var. fauriei (H.Lév. et Vaniot)
Typhaceae ガマ科		ナガエツルノゲイトウ	Alternanthera philoxeroides (Mart.) Griseb.
ヒメガマ	Typha domingensis Pers.	シロザ	Chenopodium album L.
ガマ	Typha latifolia L.		
Cyperaceae カヤツリグサ科		Cornaceae ミズキ科	
コゴメガヤツリ	Cyperus iria L.	ハナミズキ	Cornus florida L.
ハマスゲ	Cyperus rotundus L.	ヤマボウシ	Cornus kousa Buerger ex Hance subsp. Kousa
Poaceae イネ科		Rubiaceae アカネ科	
コバンソウ	Briza maxima L.	ヘクソカズラ	Paederia foetida L.
イヌムギ	Bromus catharticus Vahl	Convolvulaceae ヒルガオ科	
メヒシバ	Digitaria ciliaris (Retz.) Koeler	コヒルガオ	Calystegia hederacea Wall.
オヒシバ	Eleusine indica (L.) Gaertn.	アオイゴケ	Dichondra micrantha Urb.
カゼクサ	Eragrostis ferruginea (Thunb.) P.Beauv.	マメアサガオ	Ipomoea lacunosa L.
コスズメガヤ	Eragrostis minor Host	マルバアサガオ	Ipomoea purpurea (L.) Roth
チガヤ	Imperata cylindrica (L.) Raeusch. var. koenigii (Retz.) Pilg.	ホシアサガオ	Ipomoea triloba L.
ササガヤ	Leptatherum japonicum Franch. et Sav. var. japonicum		
ネズミムギ	Lolium multiflorum Lam.	Solanaceae ナス科	
ホソムギ	Lolium perenne L.	ワルナスビ	Solanum carolinense L.
オギ	Miscanthus sacchariflorus (Maxim.) Benth.	オオイヌホオズキ	Solanum nigrescens M.Martens et Galeotti
ススキ	Miscanthus sinensis Andersson	アメリカイヌホオズキ	Solanum elaeagnifolium Dunal
ヌカキビ	Panicum bisulcatum Thunb.	Oleaceae モクセイ科	
シマスズメノヒエ	Paspalum dilatatum Poir.	トウネズミモチ	Ligustrum lucidum Aiton
チカラシバ	Pennisetum alopecuroides (L.) Spreng.	Plantaginaceae オオバコ科	
ヨシ	Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.	オオバコ	Plantago asiatica L.
オオスズメノカタビラ	Poa trivialis L.	ヘラオオバコ	Plantago lanceolata L.
キンエノコロ	Setaria pumila (Poir.) Roem. et Schult.	オオイヌフグリ	Veronica persica Poir.
セイバンモロコシ	Sorghum propinquum (Kunth) Hitchc.		
ネズミノオ	Sporobolus fertilis (Steud.) Clayton	Lamiaceae シソ科	
マコモ	Zizania latifolia (Griseb.) Turcz. ex Stapf	ホトケノザ	Lamium amplexicaule L.
トダシバ	Arundinella hirta (Thunb.) Tanaka	ヒメオドリコソウ	Lamium purpureum L.
Berberidaceae メギ科		Mazaceae サギゴケ科	
ナンテン	Nandina domestica Thunb.	ムラサキサギゴケ	Mazus miquelii Makino
Crassulaceae ベンケイソウ科		トキワハゼ	Mazus pumilus (Burm.f.) Steenis
コモチマンネングサ	Sedum bulbiferum Makino	Verbenaceae クマツヅラ科	
Onagraceae アカバナ科		ヤナギハナガサ	Verbena bonariensis L.
コマツヨイグサ	Oenothera lacinata Hill	アレチハナガサ	Verbena brasiliensis Vell.
アレチマツヨイグサ	Oenothera parviflora L.		
ユウゲショウ	Oenothera rosea L'Hér. ex Aiton	Campanulaceae キキョウ科	
ヒルザギツキミソウ	Oenothera speciosa Nutt.	ホタルブクロ	Campanula punctata Lam. var. punctata
Fabaceae マメ科		Asteraceae キク科	
ヤマハギ	Lespedeza bicolor Turcz.	ブタクサ	Ambrosia artemisiifolia L.
メドハギ	Lespedeza cuneata (Dum.Cours.) G.Don	ヨモギ	Artemisia indica Willd. var. maximowiczii (Nakai) H.Hara
ムラサキツメクサ	Trifolium pratense L.	ノコンギク	Aster microcephalus (Miq.) Franch. et Sav. var. ovatus (Franch. et Sav.) Soejima et Mot.Jto
シロツメクサ	Trifolium repens L.	コセンダングサ	Bidens pilosa L. var. pilosa
ヤブツルアズキ	Vigna angularis (Willd.) Ohwi et H. Ohashi var. nipponensis (Ohwi) Ohwi et H. Ohashi	ノアザミ	Cirsium japonicum Fisch. ex DC.
		タイアザミ	Cirsium nipponicum (Maxim.) Makino var. incomptum (Maxim.) Kitam.
		アメリカオニアザミ	Cirsium vulgare (Savi.) Ten.
		ヒメジョオン	Erigeron annuus (L.) Pers.
		ヒメムカシヨモギ	Erigeron canadensis L.
		オオアレチノギク	Erigeron sumatrensis Retz.
		キクイモ	Helianthus tuberosus L.
		ブタナ	Hypochaeris radicata L.
		オオジシバリ	Ixeris japonica (Burm.f.) Nakai
		アキノノゲシ	Lactuca indica L.
		キクアザミ	Saussurea ussuriensis Maxim.
		セイタカアワダチソウ	Solidago altissima L.
		ノゲシ	Sonchus oleraceus L.
		ヒロハホウキギク	Symphyotrichum subulatum (Michx.) G.L.Nesom var. squamatum (Spreng.) S.D.Sundberg
		セイヨウタンポポ	Taraxacum officinale Weber ex F.H.Wigg.
		カントウタンポポ	Taraxacum platycarpum Dahlst.
		オニタビラコ	Youngia japonica (L.) DC.
Juglandaceae クルミ科		Caprifoliaceae スイカズラ科	
オニグルミ	Juglans mandshurica Maxim. var. sachalinensis (Komatsu) Kitam.	スイカズラ	Lonicera japonica Thunb.
Oxalidaceae カタバミ科		ノヂシャ	Valerianella locusta (L.) Laterr.
ベニカタバミ	Oxalis braziliensis Lodd. ex Knowles et Westcott	ハコネウツギ	Weigela coraeensis Thunb.
カタバミ	Oxalis corniculata L.		
ムラサキカタバミ	Oxalis debilis Kunth subsp. corymbosa (DC.) Lourteig	Araliaceae ウコギ科	
オツタチカタバミ	Oxalis dillenii Jacq.	キツタ	Hedera rhombea (Miq.) Bean
Euphorbiaceae トウダイグサ科			
エノキグサ	Acalypha australis L.		
トウダイグサ	Euphorbia helioscopia L.		
アカメガシワ	Mallotus japonicus (L.f.) Müll.Arg.		

植物分類はAPGⅢ体系による



図 3 西久保橋上流側 (No. 1)
(2019. 1/11, 浚渫工事中)



図 4 西久保橋-萩園橋間 (No. 2)
(2018. 10/22)



図 5 西久保橋-萩園橋間 (No. 2) 水田
隣接 (2019. 1/11, 浚渫工事後)



図 6 萩園橋-浜園橋間 (No. 3)
(2018. 4/19)



図 7 ナガエツルノゲイトウ
萩園橋-浜園橋 (No. 3) (2018. 10/22)



図 8 浜園橋-新鶴嶺橋間 (No. 4)
(2019. 1/11) (中心部に枯死したナガエ
ツルノゲイトウが見える)



図 9 中原橋-下町屋橋間 (No. 6)
親水スペース (2018. 4/19)



図 10 ハシビロガモ♀ (2019. 2/13)
(枯れたナガエツルノゲイトウをついばむ?)



図 11 クイナ (2018. 12/19)



図 12 ヒクイナ (2018. 2/28)



図 13 バン (2019. 1/11)
(魚類を捕食)



図 14 オオバン (2019. 1/11)
(魚類を捕食)

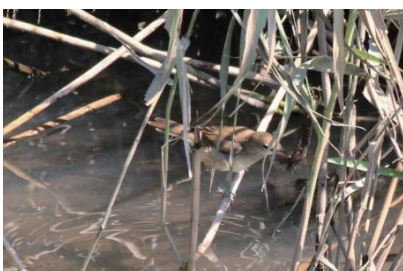


図 15 オオヨシキリ (2018. 9/28)



図 16 アカハラ (2019. 2/13)



図 17 オオジュリン (2018. 3/24)