

1.2 妙典橋計画地周辺の生物調査（予備調査）

(1) 文献調査及び現地調査の実施

江戸川放水路の妙典地区に妙典橋を建設するに当たり、建設地周辺の自然環境を把握し、工事実施時の保全対策を検討するための基礎資料を得ることを目的として、平成10年、11年に文献調査及び現地調査を行った。

文献調査では、江戸川放水路及びその周辺地域を対象として、魚介類、鳥類、陸生昆虫類、植物類について、分布状況を整理した。

現地調査は、妙典橋建設予定の中心から上下流側にそれぞれ250mまでの計500mの範囲の河川区域とし、文献調査と同様に魚介類、鳥類、陸生昆虫類、植物類について整理した。

表 1-1 橋梁工事計画時点の現地調査項目（平成10年、11年実施）

項目	方法
魚介類	刺網・投網・タモ網
鳥類	定位記録法 (補足調査として任意観察法) 任意踏査 (コアジサシ営巣調査)
陸生昆虫類	任意採取法・ライトトラップ(カーテン法) ベイトトラップ 任意踏査(ヒヌマイトトンボ調査)
植物類	任意踏査(重要種調査)

(2) 調査結果

文献調査及び現地調査結果の概要を下記にまとめた。また、確認された生物のうち、重要種として指定されている種を、選定基準を付記して、表 1-2 に示した。なお、本報告書に掲載している重要種の基準は本事業の保全対象種を検討した平成 10 年当時のものであり、現在は重要種の選定基準が変化していることに留意する必要がある。

文献調査で重要種の抽出に用いた文献一覧は、表 1-3 に示す。

- 既存文献調査の結果、魚介類については魚類 70 種類、エビ・カニ類 30 種類、貝類 39 種類が確認され、このうちの 3 種が重要種に該当した。鳥類は計 62 種類が確認され、このうち 11 種が重要種に該当した。陸生昆虫類については計 77 種類が確認され、このうち 2 種が重要種に該当した。このほか、植物類で 12 種の重要種が確認され、ベントスについては、重要種はみられなかった。
- 現地調査は、魚介類は 5 季（夏季・秋季・冬季・早春季・春季）、鳥類は 4 季（秋季・冬季前期・冬季後期・春季）、陸生昆虫類は 4 季（夏季・秋季・早春季・春季）行った。このほか、植物類について重要種確認のための現地踏査を 1 季（秋季）行った。
- 魚介類は 5 季の現地調査を通じて魚類 34 種類、エビ・カニ類 18 種類、貝類 10 種類が確認された。重要種はエドハゼ・トビハゼの 2 種がみられた。トビハゼは右岸の泥質干潟にのみみられた。
- 鳥類は 4 季の現地調査を通じて、66 種が確認された。このうち重要種に該当するものは 16 種であった。またコアジサシ営巣調査では、コアジサシのコロニーは確認されなかった。
- 陸生昆虫類は 4 季の現地調査を通じて、517 種が確認された。このうち重要種に該当するものは、クロトゲハムシ 1 種であった。
- 植物類は重要種確認のための現地調査を 1 季行ったが、調査範囲内には重要種は認められなかった。

(3) 妙典橋計画地周辺の生物相のまとめ

橋梁の計画地周辺の生物生息状況について、文献調査及び現地調査の結果をまとめると、工事計画地を含む江戸川放水路周辺地域では、生息環境や餌環境などで干潟のある汽水域の河川環境に依存する種が多く確認されており、河口の水辺の環境を反映した生物相が形成されていることが確認された。重要種についても汽水域の環境に依存する種が多くを占めていた。

妙典橋計画地周辺の生態系の特徴は、干潟環境、特に干出面積が広く泥干潟の発達している右岸側の干潟環境に生息する種類が多いことであると考えられた。

表 1-2 既存文献調査及び現地調査で確認された重要種

項目	No.	科名	種名	現地調査 (H10, H11)	文献調査 (放水路内)	選定基準						
						① 種保存	② 天然	③RD		④ 緑	⑤ 水産庁	⑥ 千葉県
						81-93	98-99					
魚介類	1	ハゼ	エドハゼ	○	○			EN				
	2		トビハゼ	○	○			LP		◎		
	3	アケギガイ	アカニシ		○					▼		
計		2科	3種	2	3	0	0	0	2	0	2	0
鳥類	4	カイツブリ	カイツブリ	○	○							●
	5		カンムリカイツブリ	○	○			V	LP	2		
	6	ウ	カワウ	○	○					1		●
	7	サギ	チュウサギ	○	○			R	NT			●
	8		アオサギ	○	○							●
	9	ガンカモ	オカヨシガモ	○	○							●
	10	ワシタカ	チュウヒ	○	○			V	VU	2		●
	11	ハヤブサ	チョウゲンボウ	○	○					2		●
	12	キジ	ウズラ	○	○				DD			●
	13	クイナ	オオバン	○	○							●
	14	チドリ	コチドリ	○	○							●
	15		シロチドリ	○	○							●
	16	シギ	ハマシギ	○	○							●
	類	17		イソシギ	○	○						
18			ホウロクシギ	○	○			R	VU			●
19		セイタカシギ	セイタカシギ	○	○			R	VU	2	○	●
20		カモメ	コアジサシ	○	○	際		R	VU		▽	●
21		カワセミ	カワセミ	○	○					1		●
22		ツバメ	コシアカツバメ	○	○							●
計		14科	19種	16	11	1	0	8	7	8	2	17
陸生昆虫類	23	イトトンボ	ヒヨマイトトンボ		○			市	E	2		●
24	オサムシ	キイロホソゴミムシ		○				E		2		●
25	ハムシ	クロトゲハムシ	○	○						2		●
計	3科	3種	1	2	0	1	2	0	3	0	3	
植物	26	クルミ	オニグルミ		○							●
	27	アカザ	アカザ		○							●
	28	キンボウゲ	ノカラマツ		○			V	VU			●
	29	マメ	レンリソウ		△							●
	30	ゴマノハグサ	カワヂシャ		△							●
	31	キク	ウラギク		○							●
	32	イネ	ミノボロ		△							●
	33	カヤツリグサ	ヤガミスゲ		△							●
	34		シオクグ		○							●
	35		ヒメクグ		△							●
36		ヌマハリイ		△							●	
37		ノテンツキ		△							●	
計	3科	12種	0	12	0	0	2	3	0	0	9	
総計	27科	37種	19	28	1	1	10	12	9	4	29	

凡例 ○：確認 △：江戸川放水路を含む河口より0～5km区間内で確認

選定基準	
①	「絶滅のおそれのある野生動植物種の種の保存に関する法律」に基づく国際希少野生動植物および国内希少動植物種 内：国内希少野生動植物種 際：国際希少野生動植物種
②	「文化財保護法」により保護されている種・亜種 特：国指定特別天然記念物 国：国指定天然記念物 県：県指定天然記念物 市：市川市天然記念物
③	「日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック—脊椎動物編・無脊椎動物編」(環境庁, 1991) 掲載種 Ex: 絶滅種 E: 絶滅危惧種 V: 危急種 R: 希少種 Lp: 地域個体群 「我が国における保護上重要な植物種の現状」(日本植物分類学会編 1993) の記載種 Ex: 絶滅種 E: 絶滅危惧種 V: 危急種 R: 希少種 Lp: 地域個体群 U: 不明種 「哺乳類及び鳥類のレッドデータ見直しについて」(環境庁, 1998) 記載種 「植物版レッドリストの作成について」(環境庁 1998) の記載種 「汽水・淡水魚類のレッドリストの見直しについて」(環境庁, 1999) 記載種 Ex: 絶滅種 EW: 野生絶滅 CR: 絶滅危惧IA類 EN: 絶滅危惧IB類 VU: 絶滅危惧II類 NT: 準絶滅危惧 DD: 情報不足 LP: 絶滅のおそれのある地域個体群
④	「自然環境保全法」に基づく「自然環境保全基礎調査(環境庁)」において以下の項目に選定された種・亜種 1: 「緑の国勢調査(第1回自然環境保全基礎調査)ー自然環境保全調査報告書」(環境庁, 1976) において「主要野生動物」に選定された種 2: 「第2回自然環境保全基礎調査報告書(緑の国勢調査)」(環境庁, 1982) において「指定魚種」「指定昆虫類」「稀少種」および「特定魚種」「特定昆虫類」として選定された種
⑤	「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック(1998)」の記載種 ×: 絶滅 ●: 絶滅危惧 ◎: 危急 ○: 希少 ▼: 減少 ▽: 減少傾向
⑤千葉県の貴重種リストに掲載されている種(2000) ●: 掲載されている種	

表 1-3 重要種の抽出に用いた文献

<魚類>	No.	文 献 名	調査年
	1	河川環境管理財団(1978)江戸川の魚	1977
	2	東京都環境保全局水質保全部(1997)平成7年度水生生物調査報告書	1995
	3	市立市川自然博物館(1993)江戸川放水路-自然環境と生物-	1992
	4	市川市妙典土地区画整理組合(1992) 妙典排水樋管改築工事に伴う江戸川放水路下流自然環境調査報告書	1992
	5	農林水産省統計情報部(1994)~(1998)漁業・養殖業生産統計年報	1991 ~1995
	6	建設省河川局治水課 監修・(財)リバーフロント整備センター 編(1993) (平成2・3年度)河川水辺の国勢調査年鑑 魚介類調査編 調査地点名称: St.1 新江戸川橋(江戸川放水路河口から0.5km地点)	1990
	7	建設省河川局河川環境課 監修・(財)リバーフロント整備センター 編(1996) 平成5年度河川水辺の国勢調査年鑑 魚介類調査, 底生動物調査編 調査地点名称: St.1 新江戸川橋(江戸川放水路河口から0.5km地点)	1993 ~1994
<鳥類>	No.	文 献 名	調査年
	1	環境庁(1976)すぐれた自然図 千葉県	1973
	2	建設省河川局治水課 監修・(財)リバーフロント整備センター 編(1993) 平成4年度河川水辺の国勢調査年鑑 鳥類調査編 調査地点名称: St.1 新江戸川橋(江戸川放水路河口から0.4~1.4km、右岸) St.2 新江戸川橋(江戸川放水路河口から0.4~1.4km、左岸)	1991 ~1992
	3	建設省河川局河川環境課 監修・(財)リバーフロント整備センター 編(1998) 平成8年度河川水辺の国勢調査年鑑 鳥類調査編 調査地点名称: St.1 新江戸川橋(江戸川放水路河口から0.4~1.3km、左右岸) St.2 行徳可動堰(江戸川放水路河口から1.3~12.2km、左右岸)	1996 ~1997
<陸上昆虫類>	No.	文 献 名	調査年
	1	第1回、第2回録の国勢調査資料	1978
	2	建設省河川局河川環境課 監修・(財)リバーフロント整備センター 編 平成5年度河川水辺の国勢調査年鑑 鳥類調査, 両生類・爬虫類・哺乳類調査、 陸上昆虫類等調査編 調査地点名称 St.1: 新江戸川橋 (河口から0.4~1.3km)	1993 ~1994
<その他(植物等)>	No.	文 献 名	調査年
	1	建設省河川局治水課 監修・(財)リバーフロント整備センター 編 平成4年度河川水辺の国勢調査年鑑 植物調査編	1992
	2	千葉県(1996) 東京外かく環状道路(松戸市~市川市間)環境影響評価書	1992 ~1995

(4) 保全すべき環境

文献調査及び現地調査結果から、橋梁の建設に際して保全を要する環境としては、魚介類にとっては干潟（特に右岸側下流部の泥質干潟）、鳥類にとっては干潟（特に右岸側上流部）、ヨシ原、陸生昆虫類にとっては人為的な攪乱の比較的小さいヨシ原等が重要と考えられた。また、植物については調査範囲外ではあるが、調査域のすぐ下流側の右岸のヨシ群落に重要種であるウラギクやシオクグの分布が事前調査で確認されており、右岸下流側の干潟への配慮を要すると考えられた。

それらの環境を保全するために、橋梁工事の実施や橋梁の構造について、下記に示す保全対策が当時検討された。

◎ 干潟

- ・ 橋脚等の設置位置については、十分検討する。
- ・ 干潟に濁水を排出しない（主に工事中）。排出量は最小限に抑え、浮泥拡散を防止する。
- ・ 橋脚の形状は右岸側の干潟を浸食する流れがなるべく生じないように検討する。
- ・ 生物への濁水の影響の比較的小さい時期を選んで施工する。具体的には、トビハゼが繁殖行動を行い稚仔魚が成長する盛期である 6 月から 9 月を避けて橋脚等の建設を行う。

◎ ヨシ原

- ・ 工事による改変を最小限にとどめる。