

■ 第2章 吉野川河口域に生息・生育する指標種について

2.1 概要

吉野川河口には数多くの希少種が生息している。本事業では、建設工事着手前の平成15年度から環境モニタリング調査として底生動物調査を継続的に実施しており、数多くの底生動物の生息を確認している。

平成18年3月には、河口干潟に生息・生育する生物の指標種（表2-1）が選定され、平成18年度以降の環境モニタリング調査においては指標種調査及び基盤環境調査が追加されるなど、環境影響評価に向けた調査方法が見直された。

表2-1 吉野川河口域の指標種一覧

鳥類	ホウロクシギ、シギ・チドリ類		
底生生物	表在性種	カニ類	シオマネキ、ハクセンシオマネキ、コメツキガニ、チゴガニ、ヤマトオサガニ
		貝類	ヒロクチカノコガイ、フトヘナタリガイ、ホソウミニナ、ヘナタリガイ
		多毛類	ムギワラムシ（棲管）、スゴカイイソメ（棲管）
	埋在性種	貝類	ハマグリ、イソシジミ、ソトオリガイ
		多毛類	イトメ
上位種	ガザミ類：海底部へのカニ籠設置による採取。底質分析は実施していない。		
昆虫類	ルイスハンミョウ		
植物	ヨシ、イセウキヤガラ、ウラギク、アイアシ、コウボウシバ、コウボウムギ、ケカモノハシ、ハマヒルガオ、シナダレスズメガヤ、イソヤマテンツキ		

※赤字は生物生息・生育モデルを構築できた種

生物の生息を評価するモデルを構築するためには、ある程度豊富な生息データが必要不可欠であり、実施した調査で確認された種の出現回数が重要となるが、生物モデルの構築が可能であると判断できるデータが充実した種は、一部の底生動物と植物（ヨシ）が該当していた。

生物の生息環境を評価するモデルの構築のために用いる調査データは、平成15～19年度を対象とした（平成20年度からモデルの検討を実施）。表2-2に底生動物の指標種の一覧と調査名称、調査手法等を整理して示す。また、平成18年度以降に変更した定点コドラートの調査地点を図2-1に示す。

表 2-2 底生生物調査諸元

対象	対象指標種		調査名称	調査手法	年度 季節	H1508	H1607	H1609	H1707	H1807	H1809	H1906	H1909	合計 8回
						夏	春	秋	春	春	秋	春	秋	
表在性 底生生物	カニ類	シオマネキ ハクセンシオマネキ コムツギガニ チゴガニ ヤマトオサガニ オサガニ	指標種調査 ヨシ原調査	2m×2m 目視観察 コドラート	調査 地点数	50	56	56	61	193	193	193 (191)	193 (192)	995
		フトヘナガイ ヒロチカノガイ ホソウミナ ヘナ列ガイ												
	多毛類	ムキワラムシ(棲管) スゴカイワメ(棲管)												
埋在性 底生生物	貝類	ハマグリ イソジミ ツオリガイ	定量調査	0.25m×0.25m ×深さ0.2m 定量採取	調査 地点数	50	56	56	61	71	71	70	70	505
			浅海域河床調査	0.22m×0.22m スミスマッキンタイヤ 定量採取	調査 地点数	3	3	—	3	3	6	6	6	30
	多毛類	付メ	ウモレマメガニ 分布調査	0.22m×0.22m スミスマッキンタイヤ 定量採取	調査 地点数	—	—	—	—	—	24	20	20	64

注 1：定量調査は H18 春に調査地点の見直しがなされており、H17 春以前と調査地点配置が異なっている。

注 2：平成 19 年度は、地形変化のため干出しなかった地点（春季 2 地点、秋季 1 地点）を欠測とした。

注 3：浅海域河床調査のうち測点 B、C、D は、平成 15 年度から継続して調査を実施している。

注 4：平成 18 年度のウモレマメガニ分布調査のみダイバーによる試料採取を行った。

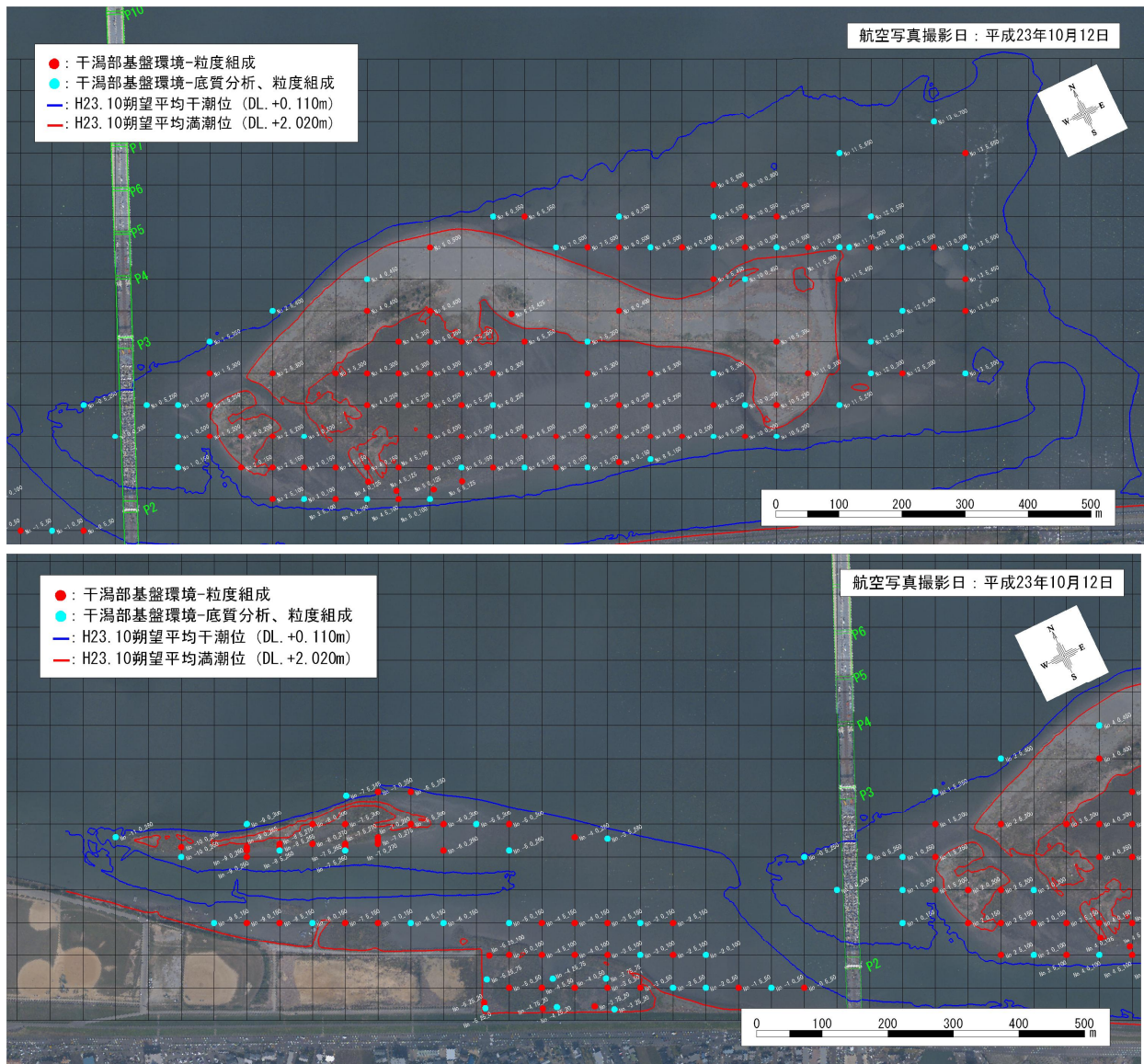


図 2-1 調査地点 (193 地点、平成 23 年度秋季基盤環境調査より)

2.2 生物生息モデルの構築に向けた指標種の選定

表 2-3 に表在性の底生動物の出現回数を示す。これより、平成 15～19 年度に実施された計 8 回の環境モニタリング調査のうち、全調査で確認された指標種は 7 種（シオマネキ、ハクセンシオマネキ、コメツキガニ、チゴガニ、ヤマトオサガニ、フトヘナタリガイ、ヘナタリガイ）であった。図 2-2 にそれらの生態特性を整理して示す。また、これらの種以外に、底生動物のアシハラガニ属と植物の指標種であるヨシについても、モデル化を進めた。

表 2-3 表在性の底生動物の出現回数

門	綱	目	科	種名	回数		
環形動物	多毛	イソメ	ナナテイスメ	スゴカイイソメ棲管	3		
		ツバサゴカイ	ツバサゴカイ	ムギワラムシ棲管	4		
軟体動物	腹足	原始腹足	アマオブネガイ	ヒロクチカノコガイ	6		
			タマキビガイ	マルウスラタマキビガイ	1		
		中腹足	タマガイ	タマガイ科卵塊	1		
			カワザンショウガイ	カワザンショウガイ科	6		
			ウミニナ	ホソウミニナ	4		
		二枚貝	吸腔	キバウミニナ	カワアイ	2	
				ウグイスガイ	イタボガキ	3	
			マルスタレガイ	マルスタレガイ	ハマグリ	5	
				シオサザナミガイ	イソシジミ	1	
				ハナグモリガイ	ハナグモリガイ	1	
	ウミタケガイモドキ	オキナガイ	ソトオリガイ	3			
	節足動物	甲殻	完胸	フジツボ	シロスジフジツボ	2	
					ドロフジツボ	1	
					アメリカフジツボ	1	
					ヨーロッパフジツボ	2	
				コツブムシ	イソコツブムシ属	1	
等脚			クルマエビ	クルマエビ科	1		
			テッポウエビ	イソテッポウエビ	2		
				テッポウエビ属	3		
				セジロムラサキエビ	1		
				エビジャコ	エビジャコ属	1	
十脚		アナジャコ	ヨコヤアナジャコ	1			
			アナジャコ属	2			
		スナモグリ	ニホンスナモグリ	1			
			スナモグリ属	3			
		ホンヤドカリ	ユビナガホンヤドカリ	2			
			ホンヤドカリ科	1			
		節足動物	甲殻	十脚	不明	ムツハリアケガニ	1
						チゴガニ	8
						オサガニ	4
						ヤマトオサガニ	8
スナガニ	5						
アリアケモドキ	2						
コメツキガニ	8						
シオマネキ	8						
ハクセンシオマネキ	8						
イワガニ	トリウミアカイソモドキ					3	
	アシハラガニ属	8					
	ケフサイソガニ	5					
	タカノケフサイソガニ	2					
	アカテガニ	3					
	ユビアカベンケイガニ	6					
	カクベンケイガニ	1					
	クシテガニ	6					
	フタバカクガニ	3					
	ベンケイガニ亜科	2					
	イワガニ科	1					
	不明イワガニ	1					
	不明カニ類	1					
	不明稚ガニ	1					
脊椎動物	硬骨魚	スズキ	ハゼ	トビハゼ	3		
				ハゼ科	1		

■ は指標種
■ は出現回数が 8 回

カニ類					
種名	シオマネキ	ハクセンシオマネキ	コメツキガニ	チゴガニ	ヤマトオサガニ
species name	<i>Uca arcuata</i>	<i>Uca lactea lactea</i>	<i>Scopimera globosa</i>	<i>Ilyoplax pusilla</i>	<i>Macrophthalmus japonicus</i>
初期生活史	ゾエア孵化まで雌が保護	ゾエア孵化まで雌が保護	ゾエア孵化まで雌が保護	ゾエア孵化まで雌が保護	ゾエア孵化まで雌が保護
生殖	※	2年目夏	※	翌年夏	翌年夏
寿命	3～5年	5年	3～5年	最長2年	3～5年
食性	砂泥中の有機物、微生物	砂泥中の有機物、微生物	表面の底生珪藻や有機物粒子	表面の有機物粒子	砂泥中の有機物、微生物を濾過摂食

巻貝類	
種名	フトヘナタリ
species name	<i>Cerithidea rhizophorarum</i>
初期生活史	交尾後産卵・プランクトン期有り
生殖	2年目夏
寿命	※
食性	堆積物表面のデトリタス

図 2-2 7 種の指標種（底生動物）の生態特性