

第 3 章 環境モニタリング調査の実施

環境モニタリング調査は、東環状大橋（仮称）が周辺環境に与える影響を監視するために実施するものであり、平成19年6月1日～10月31日を非工事期間調査、平成19年5月31日以前および11月1日以降を工事中調査として行った。

工事5年次に実施した調査の項目・時期・頻度などは表 3-1のとおりである。また、調査位置は、図3-1に示した。

調査項目毎の調査実績および年間の台風接近ならびに水位変動（第十堰）は、表3-2のとおりである。

表 3-1 (1) 工事5年次の環境モニタリング調査の概要 (その 1)

分野	大項目	中項目	詳細項目	調査方法・基準・目的等	時期・頻度												調査箇所	
					回数等	工事中		非工事期間						工事中				
						4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月		3月
水質	定期水質調査	四季調査	pH, BOD, DO, SS, 濁度, 塩分, Chl.a, 水温, TOC, T-N, T-P	〔採取〕 河川砂防技術基準(案)・同解説調査編に準拠 (調査層は2割水深) 〔試験〕 水質にかかる環境基準およびJISに準拠	4回/年: 干潮・満潮時 非工事期間: 1回 工事期間: 3回													St. A, B, C, D, E, F, G
		工事中 週間調査	水温, 塩分, 濁度, DO	〔試験〕 水質にかかる環境基準およびJISに準拠	1回/週: 干潮・満潮時 ※ 橋脚工事完了に伴い H19.6月で終了	1日	5日	2日										
騒音・振動	騒音調査	道路交通騒音	等価騒音レベル	特定建設作業に伴い発生する騒音の規制に関する基準およびJISに準拠	非工事期間: 平日・休日の24時間各1回、10/14、10/16 *道路交通騒音・振動対象													非工事期間: 地点の1箇所
		建設作業時騒音	90%レンジの上端値L5									2日						
		振動調査	道路交通振動	80%レンジの上端値L10	振動規制法施行規則およびJISに準拠	工事期間: P13、P14橋脚上部工を対象に2回、11/29、12/17								1日	1日			工事期間: 地点-3, 地点-1, 地点-4の3箇所
地形	干潟地形調査	地形測量(陸上部)	航空レーザー計測、カラー航空写真撮影	航空レーザー計測装置、カラーデジタル航空写真装置	2回(カッ内はH18年度業務として実施のため計数せず)(4/19)、10/7 H20.3/22	() 1日												河口干潟および住吉干潟を含む河口域一帯
		深浅測量(水中部)	河川横断測量	音響測深器による計測	2回(カッ内はH18年度業務として実施のため計数せず)(4/23~25、6/20~6/22)、10/10、11 H20.3/27、28	() 3日		() 3日										架橋位置 上流100m、下流200を50mピッチ
基盤環境	干潟部 基盤環境調査	干潟部分(陸上部)	地盤高計測、粒度組成、含水比、T-S、AVS、TOC、Cl ⁻ 濃度、表層微細粒度、底生藻類量	生息環境の把握	2回 5/25~6/6 9/20~9/29													春季: 191地点 秋季: 192地点
	干潟全域貫入抵抗調査		貫入抵抗 7回 / 1地点	貫入抵抗値の把握	2回 6/5~6/6 9/25~9/28													春季: 316地点 秋季: 324地点
	貫入抵抗-含水比関係検討		貫入抵抗 7回 / 1地点、含水比、粒度組成、地盤高計測	貫入抵抗値と含水比の関係把握	2回 6/7 9/29													
	浅海域河床底質調査	干潟周辺河床域	含水比、T-S、AVS、TOC、Cl ⁻ 濃度、底生藻類量	生息環境の把握	2回 6/4 9/30													9地点
鳥類	指標種生息状況調査	干潟全域対象	種名、個体数、群位置、行動、移動	目視観察 定位記録法(4箇所)	春季: 2回 5/3、H20.3/22 秋季: 2回 9/11、11/9													干潟全域

表 3-1(2) 工事5年次の環境モニタリング調査の概要(その2)

分野	大項目	中項目	詳細項目	調査方法・基準・目的等	時期・頻度												調査箇所		
					回数等	工事中		非工事期間						工事中					
						4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月		3月	
鳥類	飛翔状況調査	架橋予定地点調査 既設橋地点調査	種名、個体数、 飛翔高度	橋梁との関係を目視観察 定位記録法(2箇所)	春季：2回 5/2、H20.3/21 秋季：2回 9/10、11/8		1日					1日	1日				架橋地点周辺および吉野川大橋周辺		
	繁殖状況調査	主要対象は材 コシキリと アジサイ	干潟で繁殖している鳥の繁殖場所を把握	繁殖の可能性が考えられる場所の現地観察 巣立ち後営巣跡を 検索、確認	事前踏査：4回 5/14、5/25、6/11、6/25 本調査：1回 8/23～26		2日	2日		4日									
底生生物	指標種調査	表在性底生動物対象	種名、個体数	2×2m枠の 目視観察調査	春季：5/31、6/1、6/4 秋季：9/24～27		1日	2日				4日					春季：167地点 秋季：168地点		
	コシ原調査		種名、個体数	2×2m内の目視計数 と定時間採集(2人 15分/箇所)	2回 6/2 9/28、29							2日					25地点：現地で同定可能な種は計数、同定不能な種は採取		
	指標種調査 ガザミ採取		種名、個体数 (上位種であるガザミ対象)	籠網による採集 定性サンプリング	2回 5/31～6/2、9/25～27								3日					9地点	
	定量調査	埋在性底生動物対象	種名、個体数 種別湿重量	25×25×20cm×2 箇所/地点 定量サンプリング	2回 6/13 9/25～27							1日					70地点、		
	海藻草類調査	海藻草類対象	種名、 種別湿重量	生息の有無を確認 定性サンプリング															
	浅海域河床底質地点での定量採取	干潟周辺河床域の生物対象	種名、個体数 種別湿重量	マッキンタイヤ型 採泥器による3回 採泥 定量サンプリング	2回 6/4 9/30								1日		1日			浅海域河床底質調査の内6地点(B,C,D,H,I,J)	
ウレマカニ分布調査	希少種(ウレマカニ)対象											1日		1日			20地点		
魚類	魚類調査	上げ潮時と干潮時に実施	種名、個体数	罟網、サーネット、投網、玉網等による任意採集	2回 5/28～31、6/5 9/22～25				4日	1日		4日					71地点		
昆虫	昆虫相調査	植性帯別の定性採集	種名、個体数	ライトトラップ、フライトターセプトトラップ、1E0-ハントラップ、スカービング等	3回 6/25～28 8/7～10、17～18 10/10～14				4日			6日		5日			干潟全域		
	ムスハシヨウ調査	成虫調査 幼虫調査 移動状況調査	成虫：目視計数 幼虫：巣坑計数 移動状況：マ -キクして追跡 確認	成虫は捕虫網で採取 巣坑は任意に幼虫 採取	9回 4月～6月：月1回 7、8月：月2回 9、10月：月1回	2日	2日	2日	4日	4日	2日	2日					干潟全域		
植物	植生	コドラート観察 植生図作成	コドラート調査、植生図作成	2×2mコドラートの群落組成調査	2回 5/25～27、5/30～6/2 10/22～24、10/27～30												春季：198コドラート 秋季：201コドラート		
	植生基盤環境調査	現地計測 室内分析	地盤高計測、貫入抵抗、粒度組成	VRS-GPSによる地盤高計測 貫入抵抗値の把握	2回 6/25～27、6/30～7/2 10/27～30				4日	2日		4日					春季：198コドラート 秋季：201コドラート		
	高茎草本群落調査	現地計測	茎高、茎数、茎経の計測	高茎草本類を対象に計測	1回 8/21～26							6日					コシ原調査地点：25地点 オオヨシキリ営巣地点：15地点		
流況	流況観測	現地観測	流況15昼夜連続観測、潮位変動観測	ADCP、自記式水位計	1回 10/3～10/17							15日					2地点		



図3-1(1) 水質調査位置図



図3-1(2) 騒音・振動調査位置図

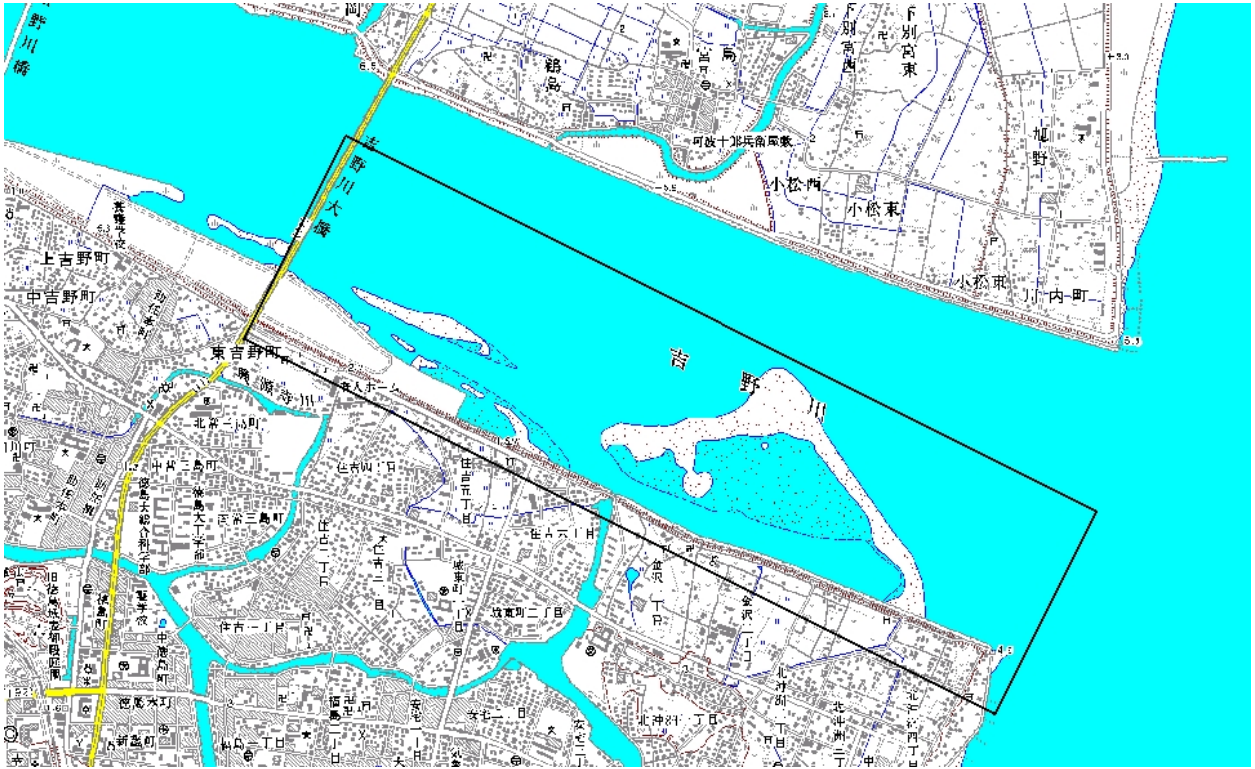
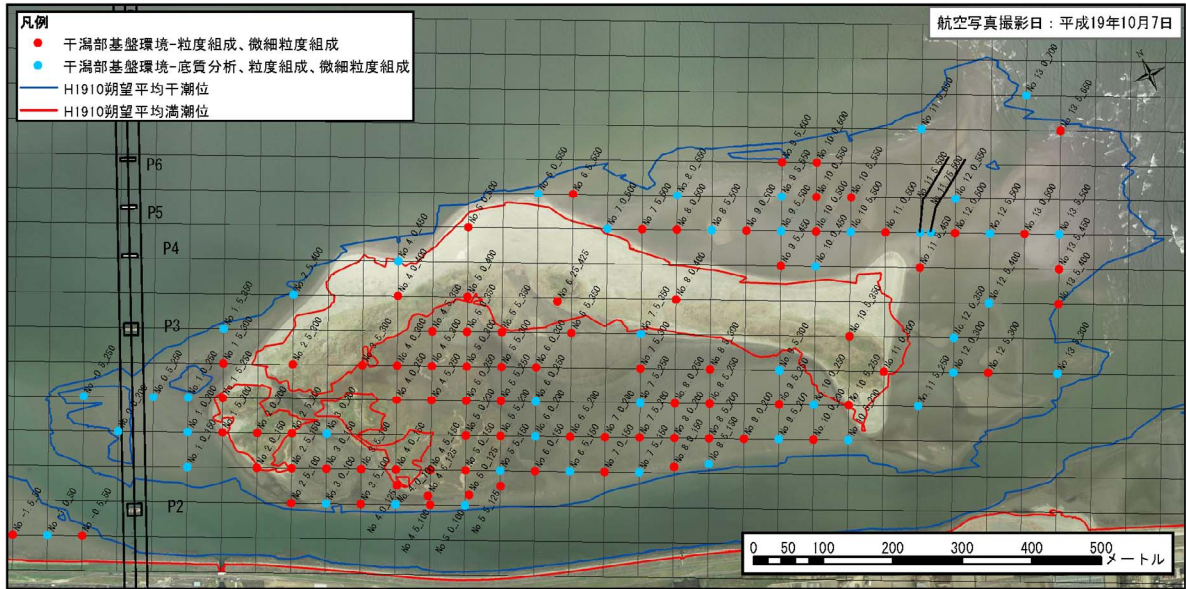


図3-1(3) 地形調査・レザ - 測量範囲

< 河口干潟 >



< 住吉干潟 >

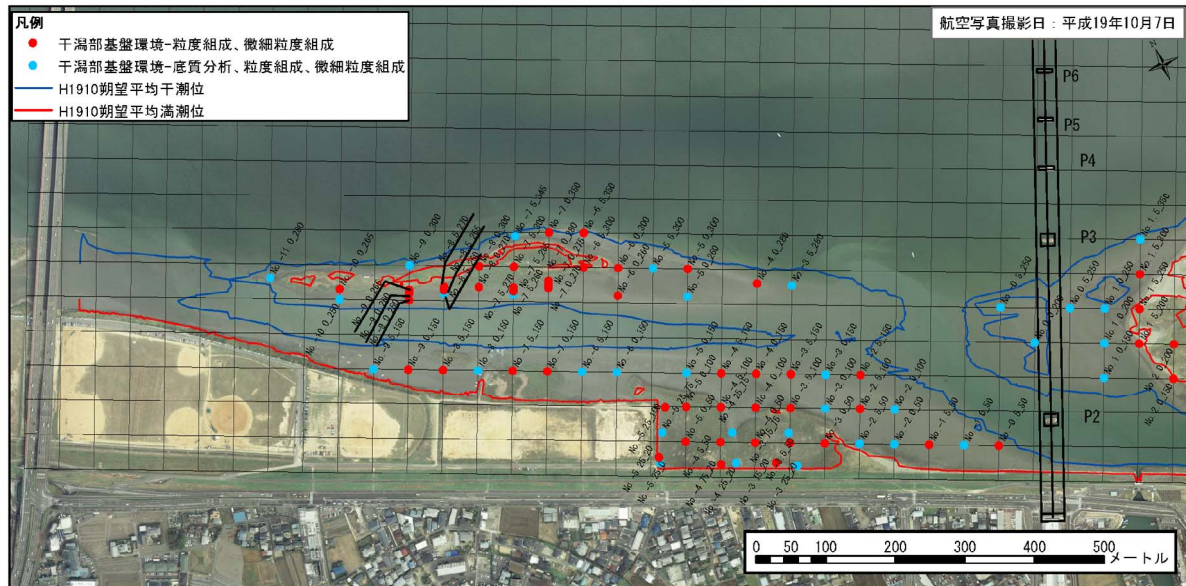


図3-1(4) 基盤環境・干潟部基盤環境調査位置図

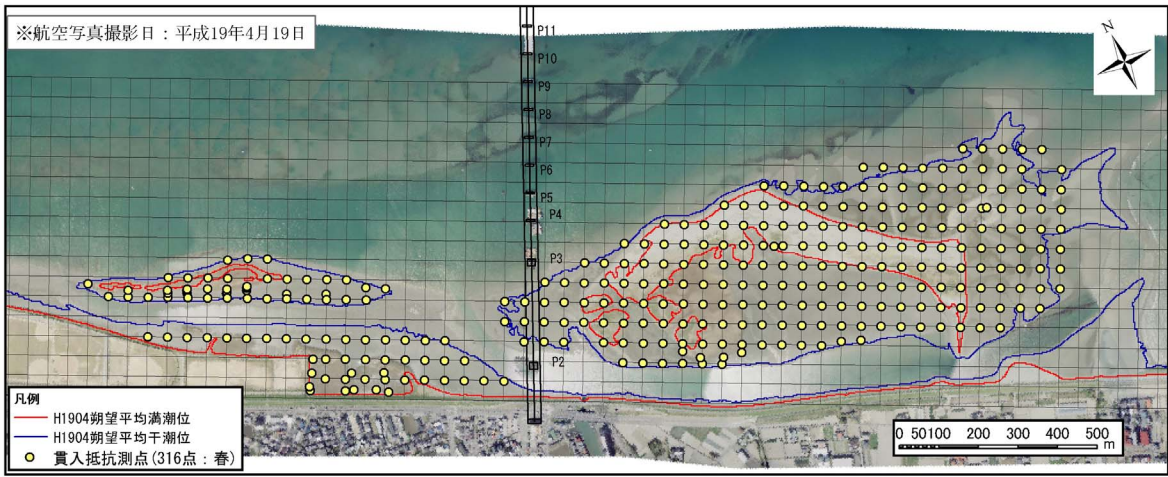


図3-1(5) 干潟部全域貫入抵抗調査地点

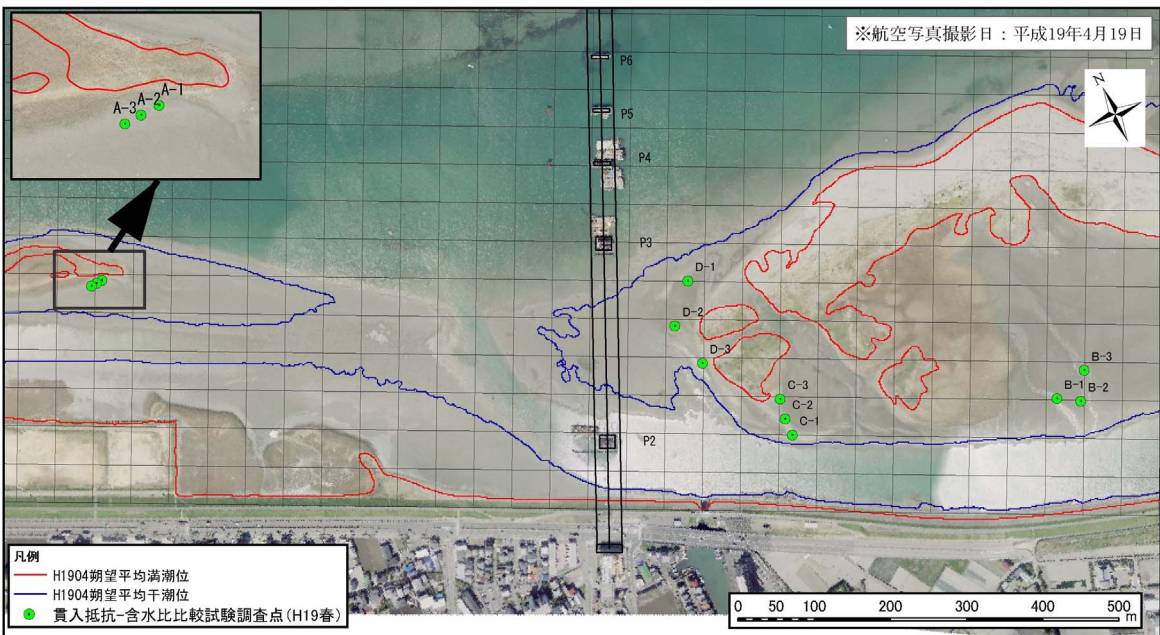


図3-1(6) 貫入抵抗 - 含水比関係検討調査（春季）位置図

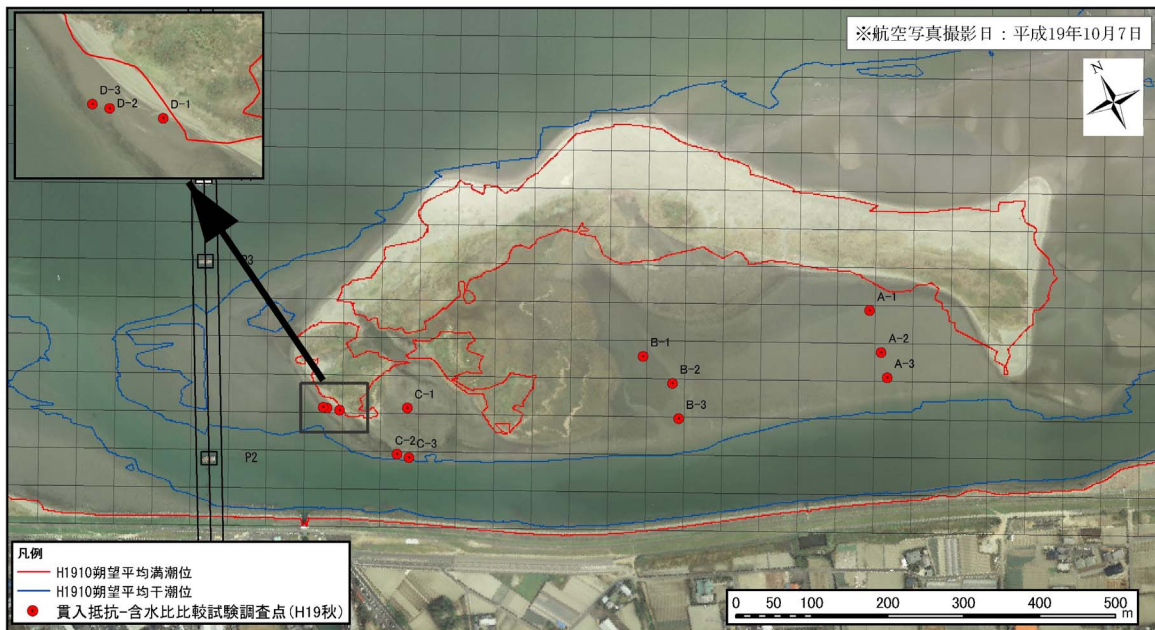


図3-1(7) 貫入抵抗 - 含水比関係検討調査（秋季）位置図

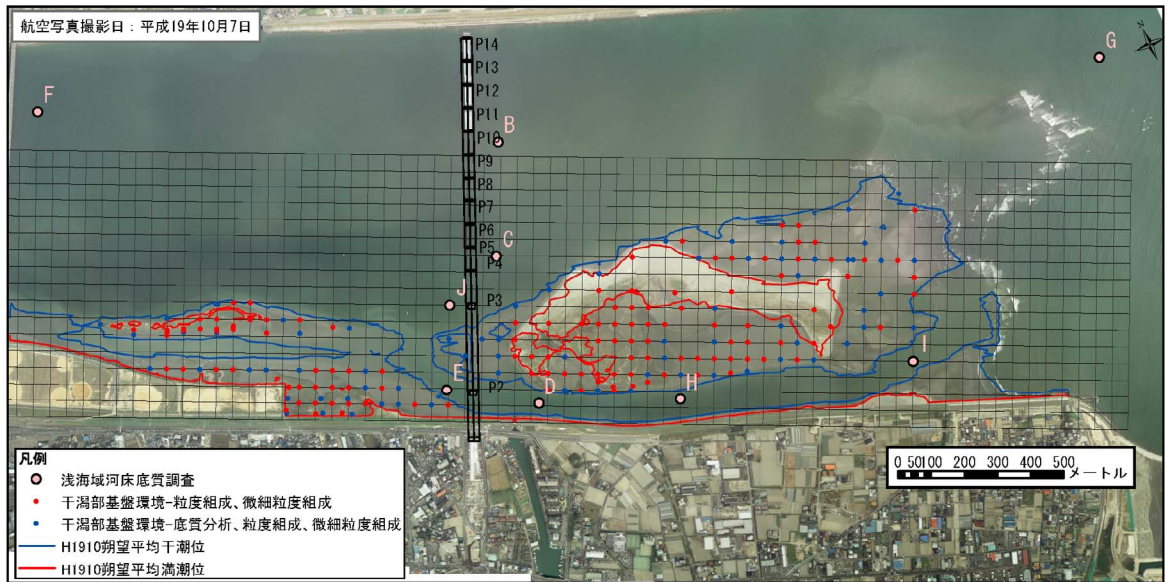


図3-1(8) 浅海域河床底質調査位置図



図3-1(9) 鳥類調査位置図