

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18年6月1日～10月31日を非工事期間調査、平成18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4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4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・基準等	回数等	時期・頻度															調査箇所
						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	生活環境項目	pH, COD, 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 (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:3回 工事期間:1回														St. A, B, C, D, E, F, G		
		工事中 週1回調査	水温, 塩分, 濁度, DO		1回/週:干潮・満潮時															St. A, B, C, D, E, F, G	
	工事中 水質	pH, 濁度	通常監視項目		工事実施日の干潮時と満潮時のべ178日 (11,12,1,2,3,4,5,6月)	25日 (H19)	27日 (H19)	3日 (H19)							25日	25日	23日	23日	27日	Y-1~Y-9の9箇所	
騒音・振動	騒音	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月) 工事期間: 鋼管矢板打設時は毎日(11~1月:計30回) 2~5月は月1回														非工事期間:地点 - の4箇所 工事期間:地点 -3, 地点 -1, 地点 -4の3箇所		
		建設作業時騒音	90%レンジの上端値L5			1日 (H19)	1日 (H19)														
	振動	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	2日 (H19)	3日 (H19)	20日	7日	1日	1日									
地形	干潟地形	レーザープロファイラ測量		レーザープロファイラ:航空レーザーキャナ, デジタルカメラ撮影, GPS観測(基準点:南淡) 河口干潟DL-1.0mまで	4/1 11/1													(4/19) 河口干潟および住吉干潟を含む河口域一帯			
		深浅測量																	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	採泥分析現地計測	粒度組成、含水比、T-S、AVS、TOC、Cl ⁻ 濃度、表層微細粒度、chl-a、貫入抵抗値	生息環境の把握	2回 6/21~6/25 9/20~9/22			5日				3日						71地点			
		粒度分布広域踏査	触診調査	粒度組成分布の概査	生息環境の把握	1回 6/21			1日									干潟全域			
	干潟全域貫入抵抗調査	現地計測	7回/1地点	貫入抵抗値の把握	1回 6/20~6/25			6日										565地点			
		貫入抵抗-含水比関係検討	現地計測	4箇所において1時間ごとに貫入抵抗値と潮位、含水比を測定	貫入抵抗値と含水比の関係把握	1回 7/14				1日								4地点×3箇所			

表 3-1(2) 工事4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・基準等	回数等	時期・頻度												調査箇所
						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	
基盤環境	浅海域河床底質調査	採泥分析	粒度組成、COD、強熱減量、硫化物、TOC	生息環境の把握	2回 6/21 9/26			1日				1日					6/21:6地点 9/26:9地点	
	浸透水・地下水調査	現地計測	電気伝導度分布	浸透水・地下水とヨシ原の関係把握	2回 2/7 3/5										1日	1日	23地点	
鳥類	指標種生息状況		種名、個体数、群位置、行動、移動	定位記録法(4箇所)	春季:2回 H18.4/29、H19.3/18 秋季:3回 H18.9/8、9/23、11/18	1日						2日	1日				干潟全域	
	飛翔状況調査	橋梁との関連	架橋予定地点、既設橋地点調査	定位記録法(4箇所)	春季:2回 H18.5/3、H19.3/17 秋季:3回 H18.9/9、9/24、11/19		1日					2日	1日				架橋地点周辺および吉野川大橋周辺	
		工事との関連	生息状況調査(春、秋)を利用															1日
繁殖状況	繁殖種調査	干潟で繁殖している鳥の経年変化を把握	繁殖の可能性が考えられる場所の現地踏査		8/23、8/29						2日						干潟全域	
底生生物	目視調査	指標種調査	2×2mの目視計数調査	目視観察	2回 (6/23~6/25、 7/26~7/29、31) (9/20~22、10/4,6,7)												168地点	
		ヨシ原調査	2×2m内の現地同定不可能な種のみ採集(2人15分/箇所) 同定可能なものは計数	目視観察、任意採集					8日			6日						25地点
	サンプリング	定量調査	25×25×20cm×2点/地点、#1mm	定量サンプリング		2回 (7/26~7/29、31) (10/3~10/7)						5日		5日				71地点
		浅海部サンプリング調査	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 6/21 9/26				1日				1日				6/21:3地点 9/26:6地点
		ウモレマメガニ調査	8Lバケツに2杯の底泥を採取	定性サンプリング		1回 10/24、26、27								3日				24地点
魚類	底生魚類	定性調査	タモ網、サーフネット、投網、玉網等による任意採集	定性サンプリング	2回 (7/26~7/29、31) (10/3~10/6)					5日		4日				71地点		
昆虫	定性調査	一般昆虫	ライトトラップ、FIT、イエローパントラップスカーピング等	定性採集	3回 (7/13、14) (8/7、8/10、11) (10/16~10/18)				2日	3日		3日					干潟全域	
		ルイスハンミョウ	目視、任意採集、分布調査	目視計数調査	8回 1回/月:4月~10月 (8月は2回)													干潟全域
植物	植生		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 (5/29~6/2、6/5、6) (10/16~10/19 10/22~10/24)		3日	4日					7日				6月=197コドラート 10月=201コドラート	

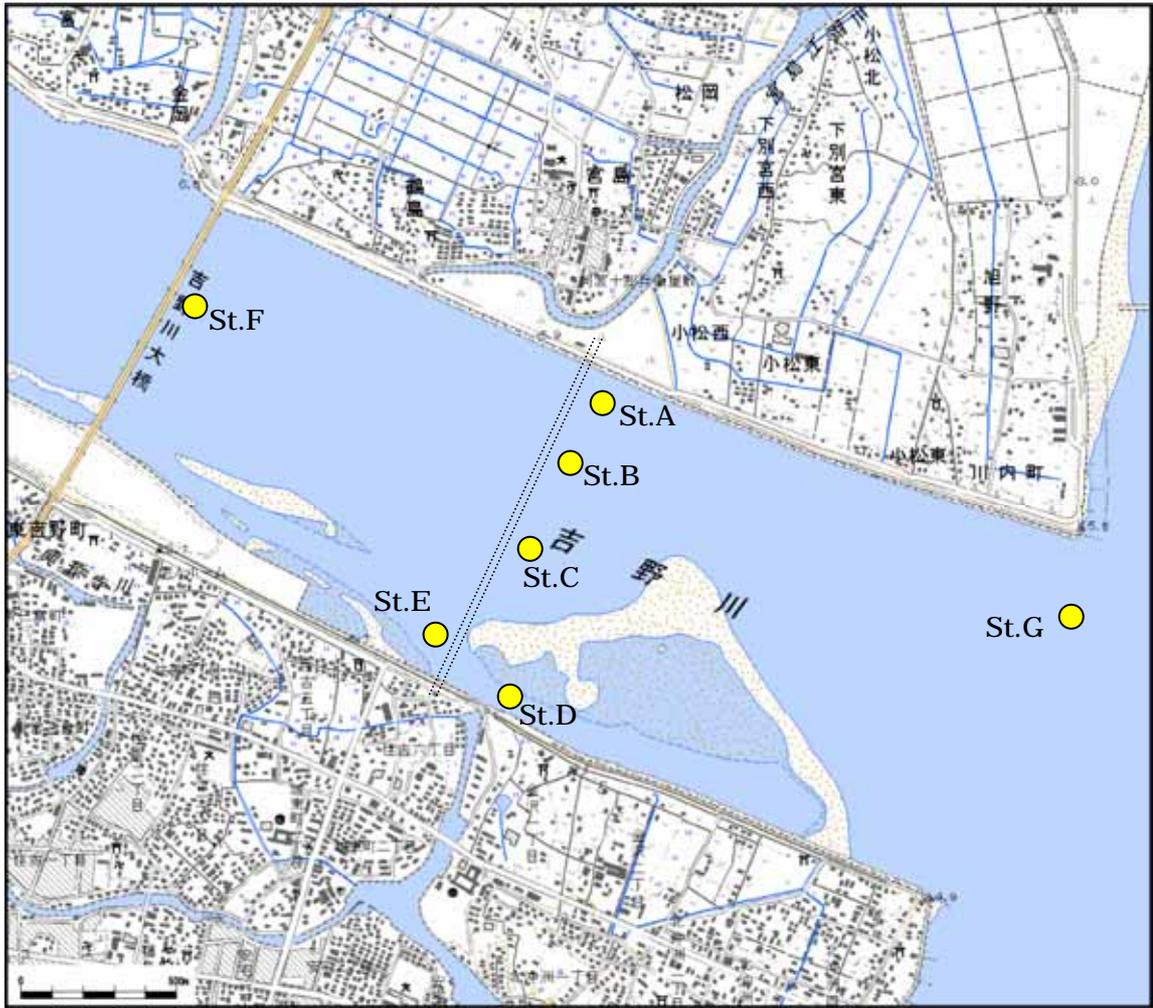


図 3-1(1) 水質調査位置図

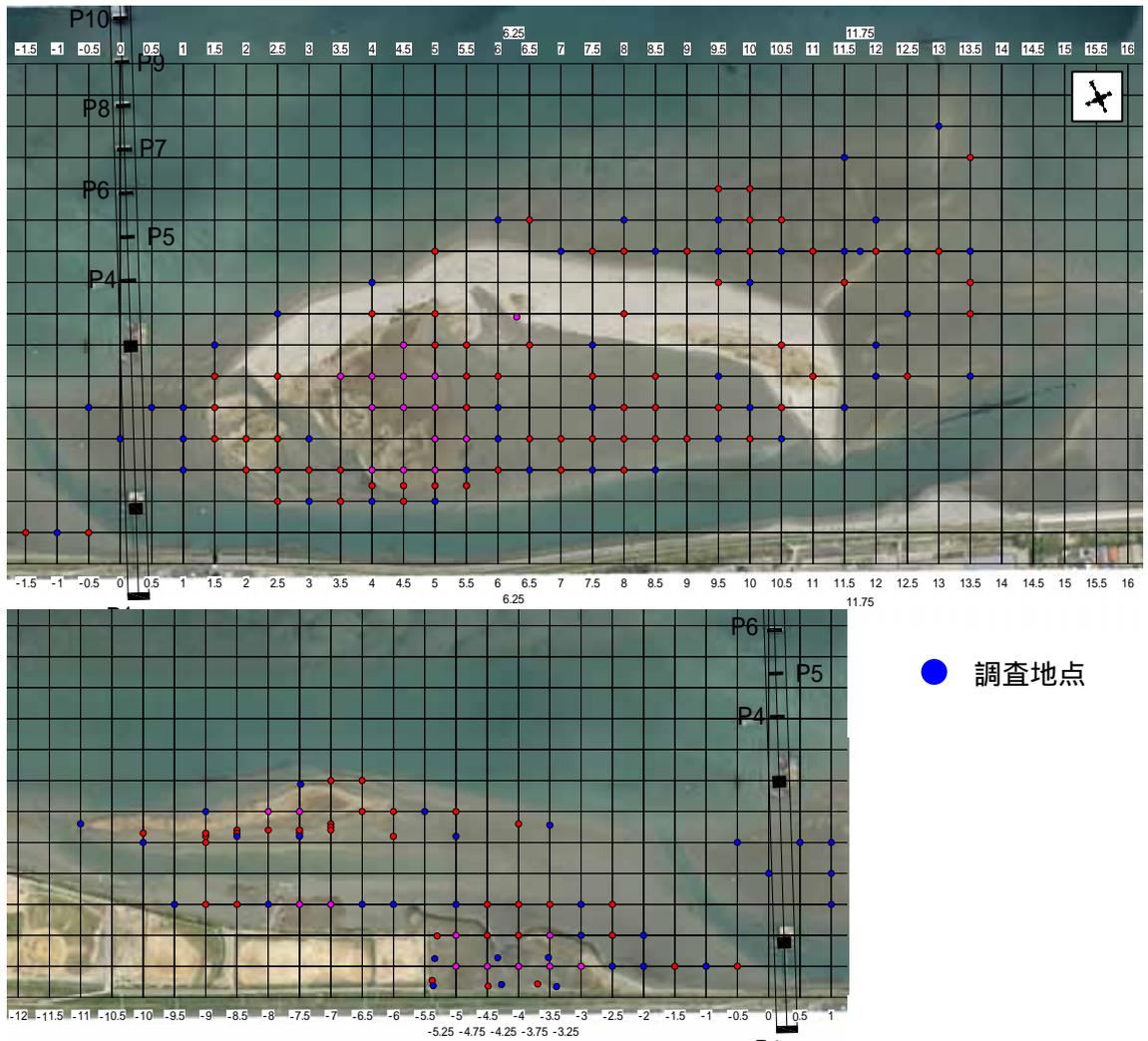
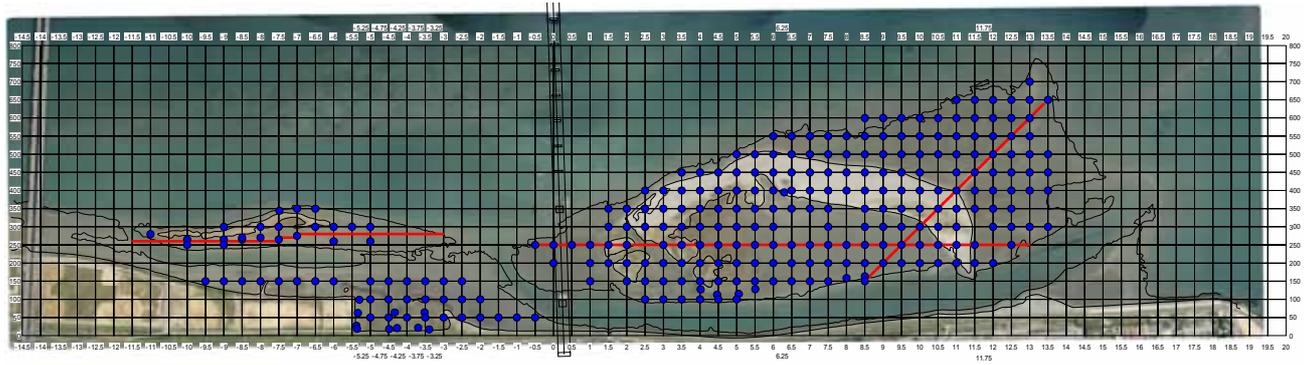


図 3-1(2) 干潟部基盤環境調査位置図



干潟部全域貫入抵抗調査(565 地点) + 底生動物指標種調査地点(193 地点) = 758 地点

図 3-1(3) 干潟部全域貫入抵抗調査地点

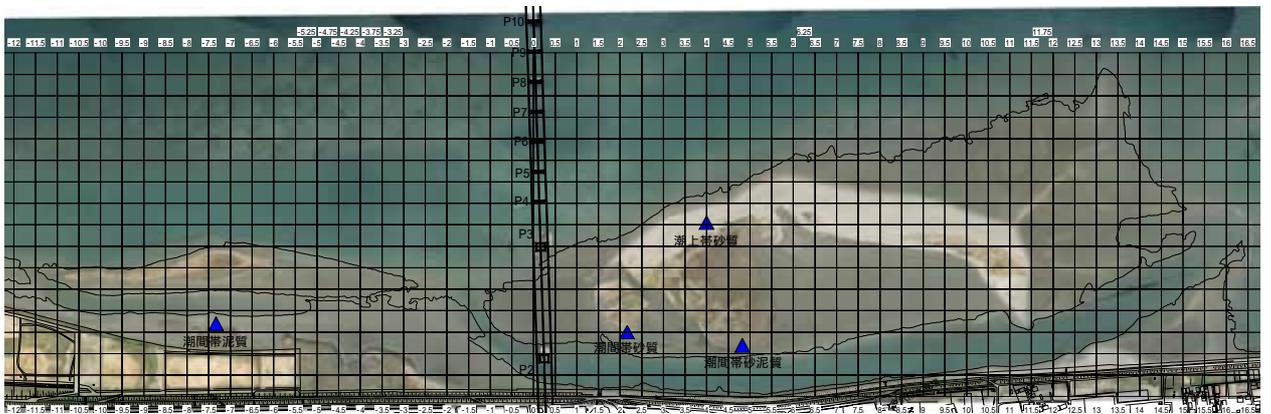
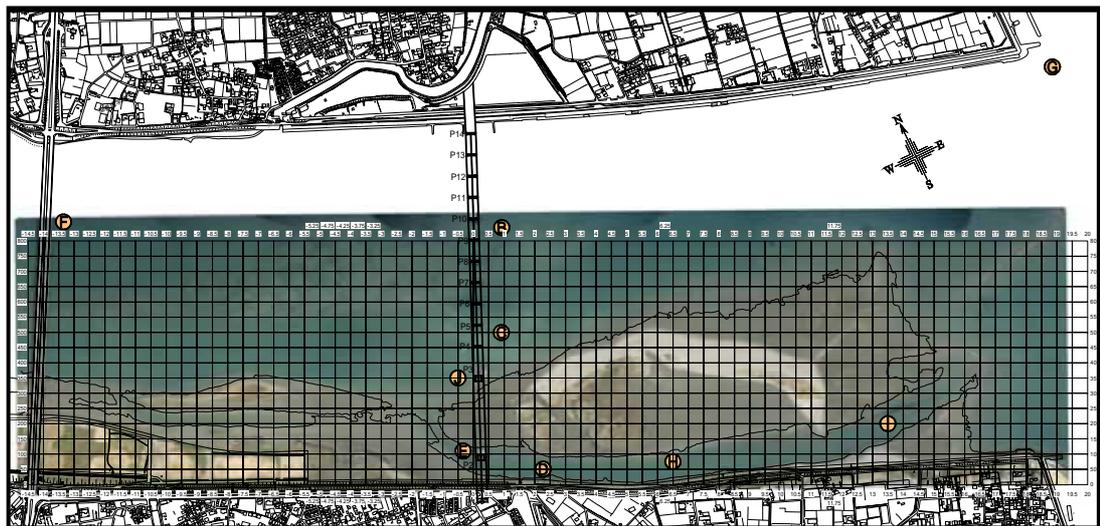


図 3-1(4) 貫入抵抗 - 含水比関係検討調査位置図



6/21(BCDEFG : 6 地点)、9/26(BCDEFGHIJ : 9 地点)

図 3-1(5) 浅海域河床底質調査位置図



图 3-1(6) 浸透水、地下水調査位置図



图 3-1(7) 鳥類調査位置図

凡例

- 指標種調査地点
- 指標種調査・定量調査地点
- ヨシ原調査地点

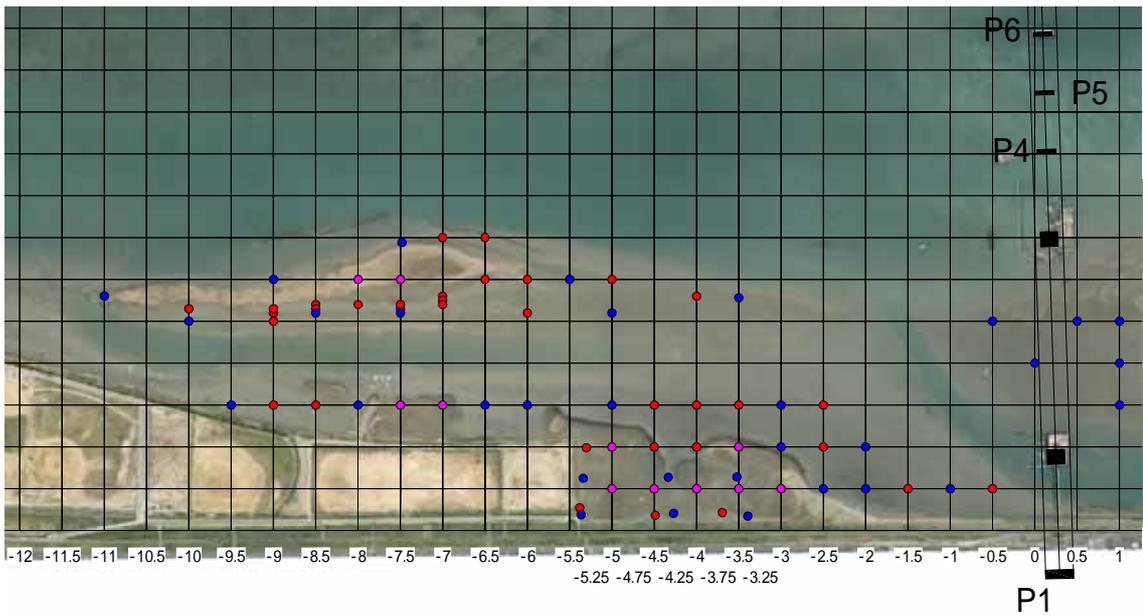
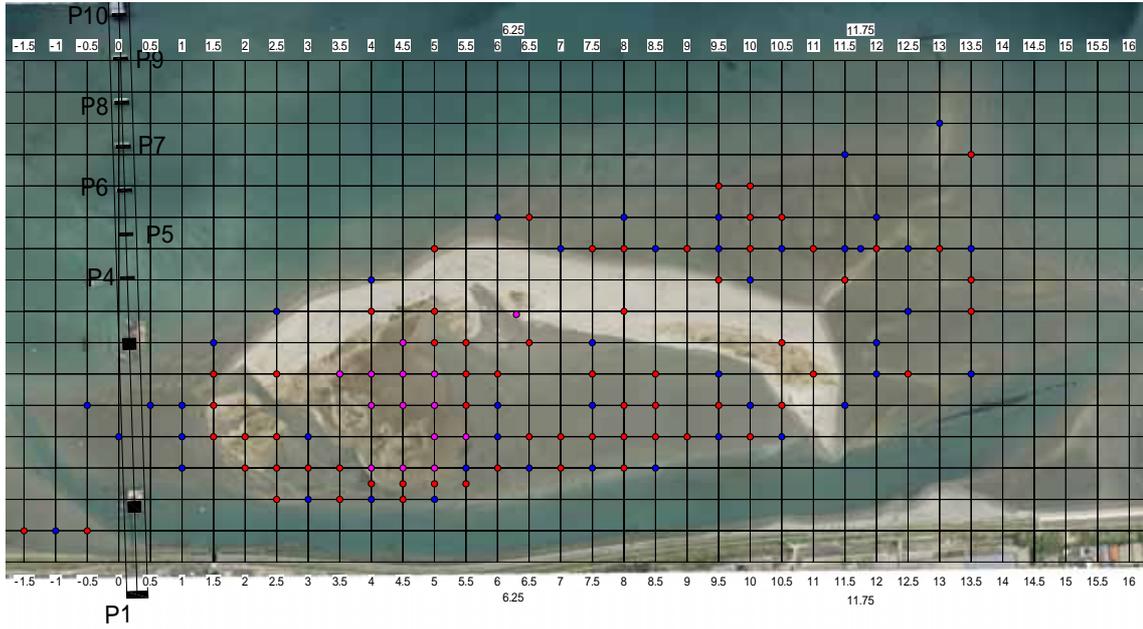
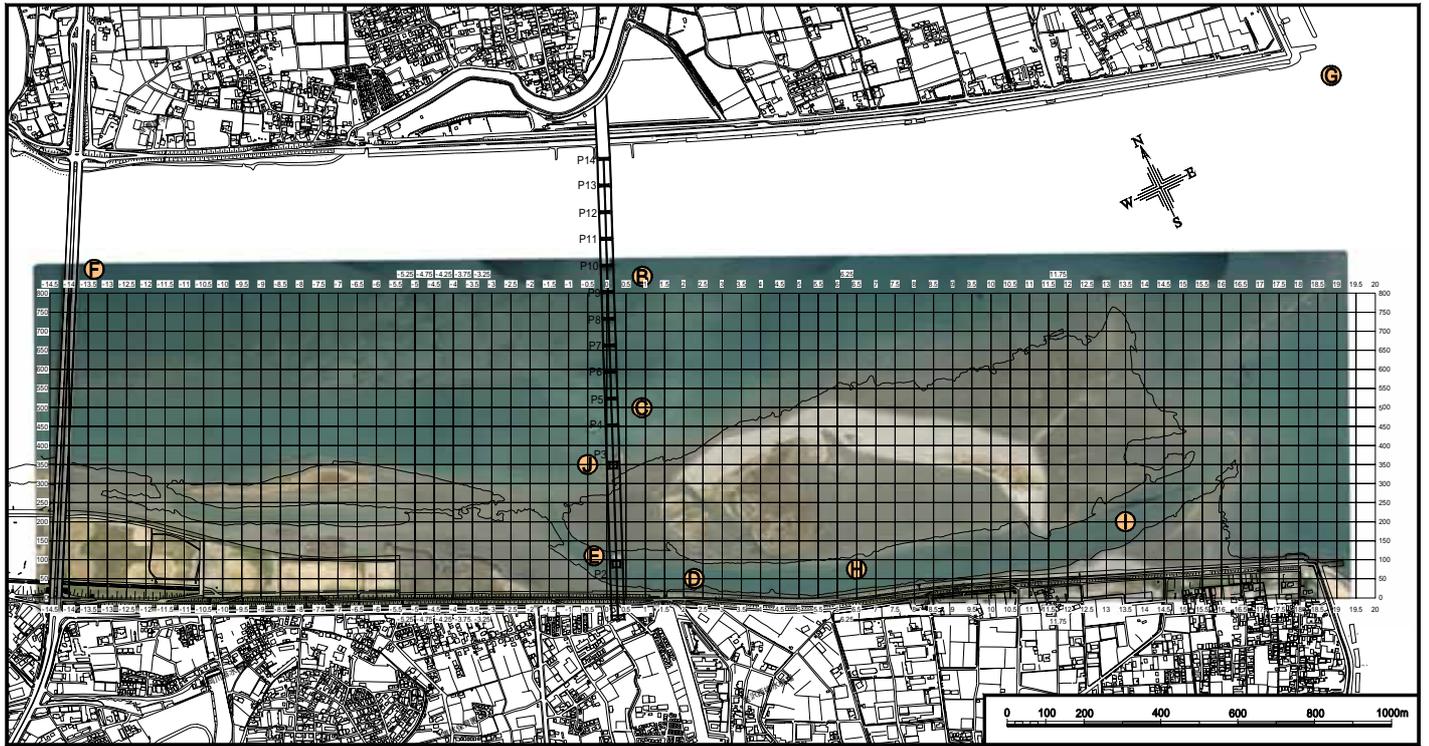


図 3-1(8) 底生動物調査位置図



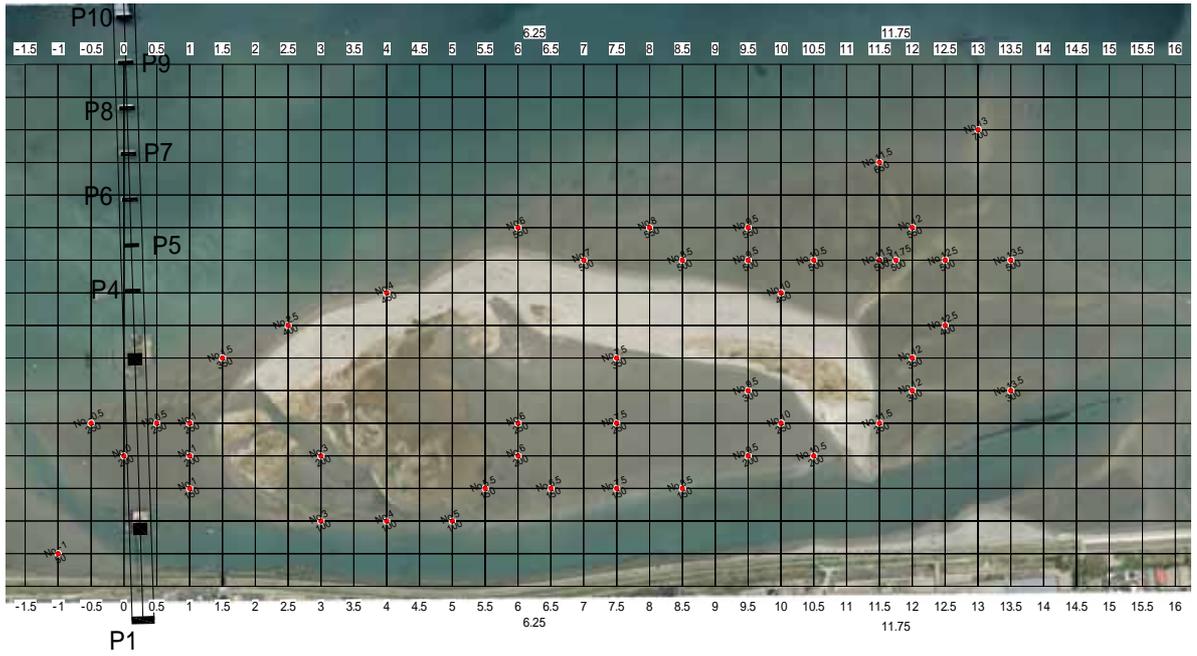
春 3 地点(B・C・D)、 秋 6 地点(B・C・D・H・I・J)

図 3-1(9) 底生動物浅海域サンプリング位置図



図 3-1(10) ウモレマメガニ調査位置図

河口干潟 45 地点



住吉干潟・グランド横 26 地点

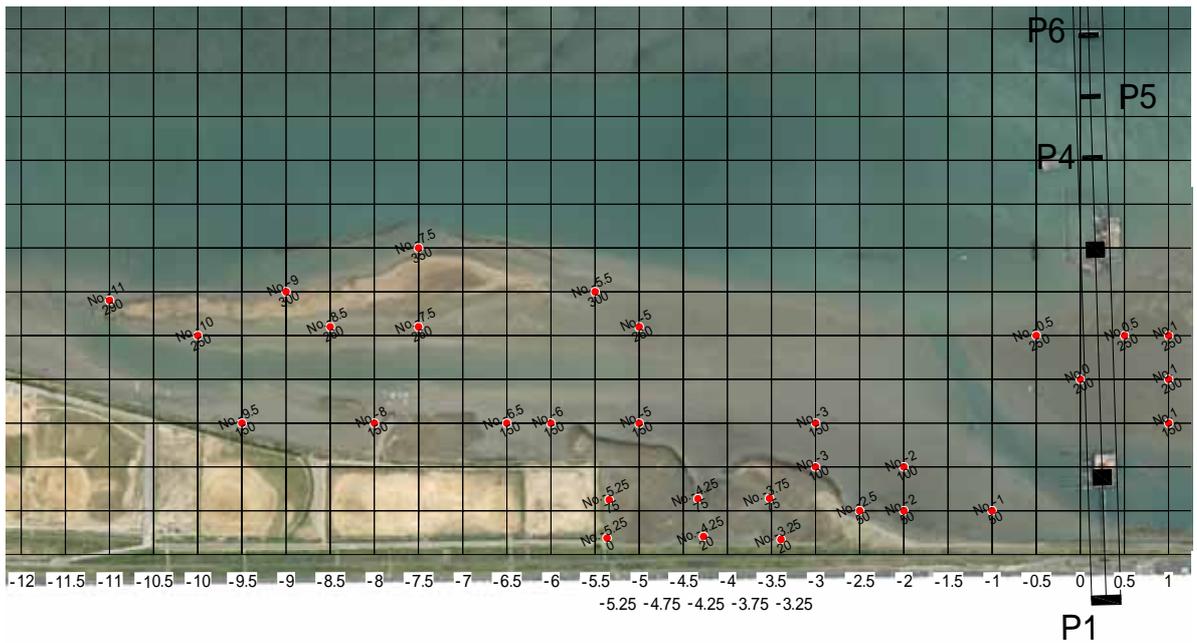
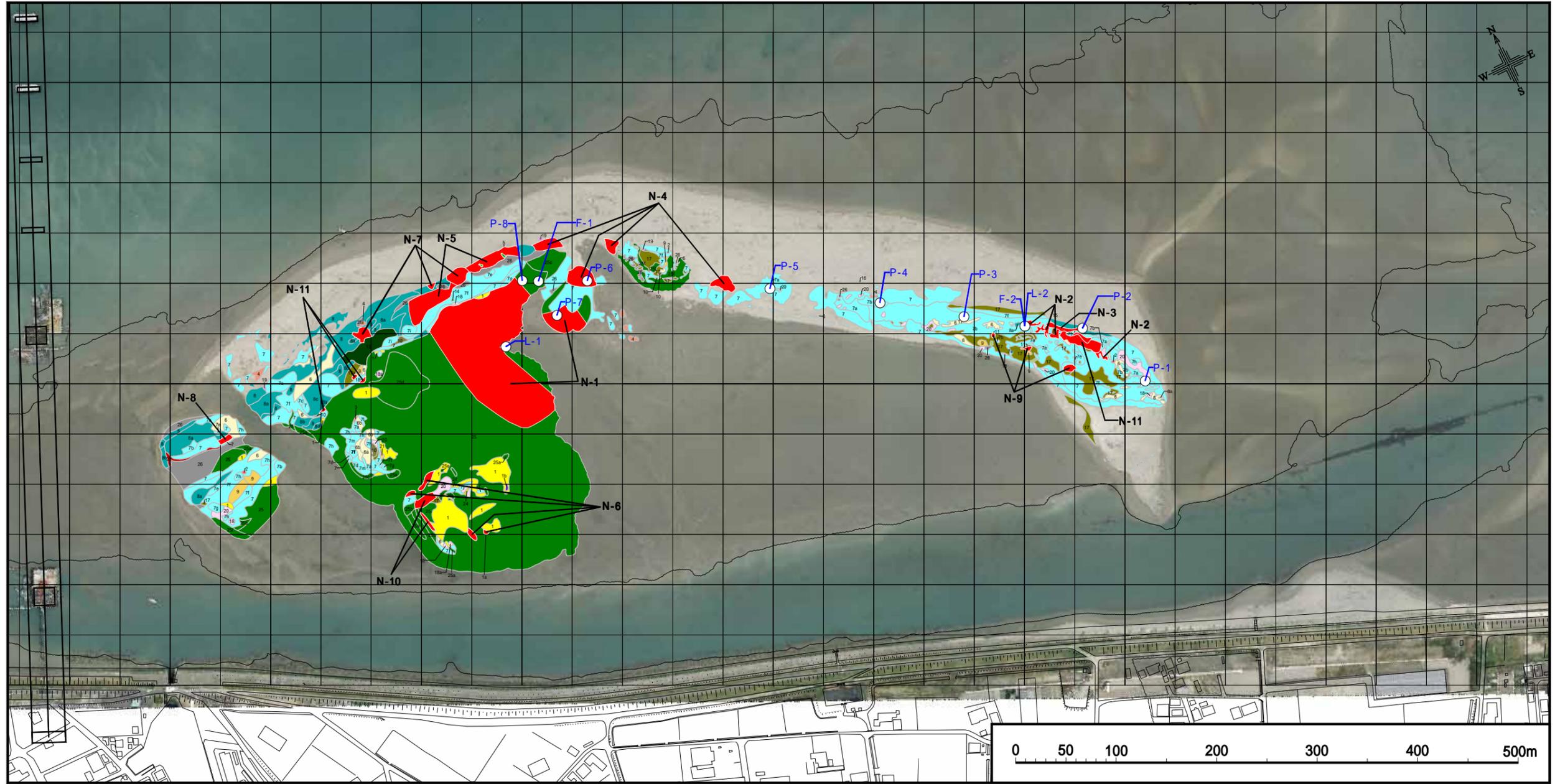
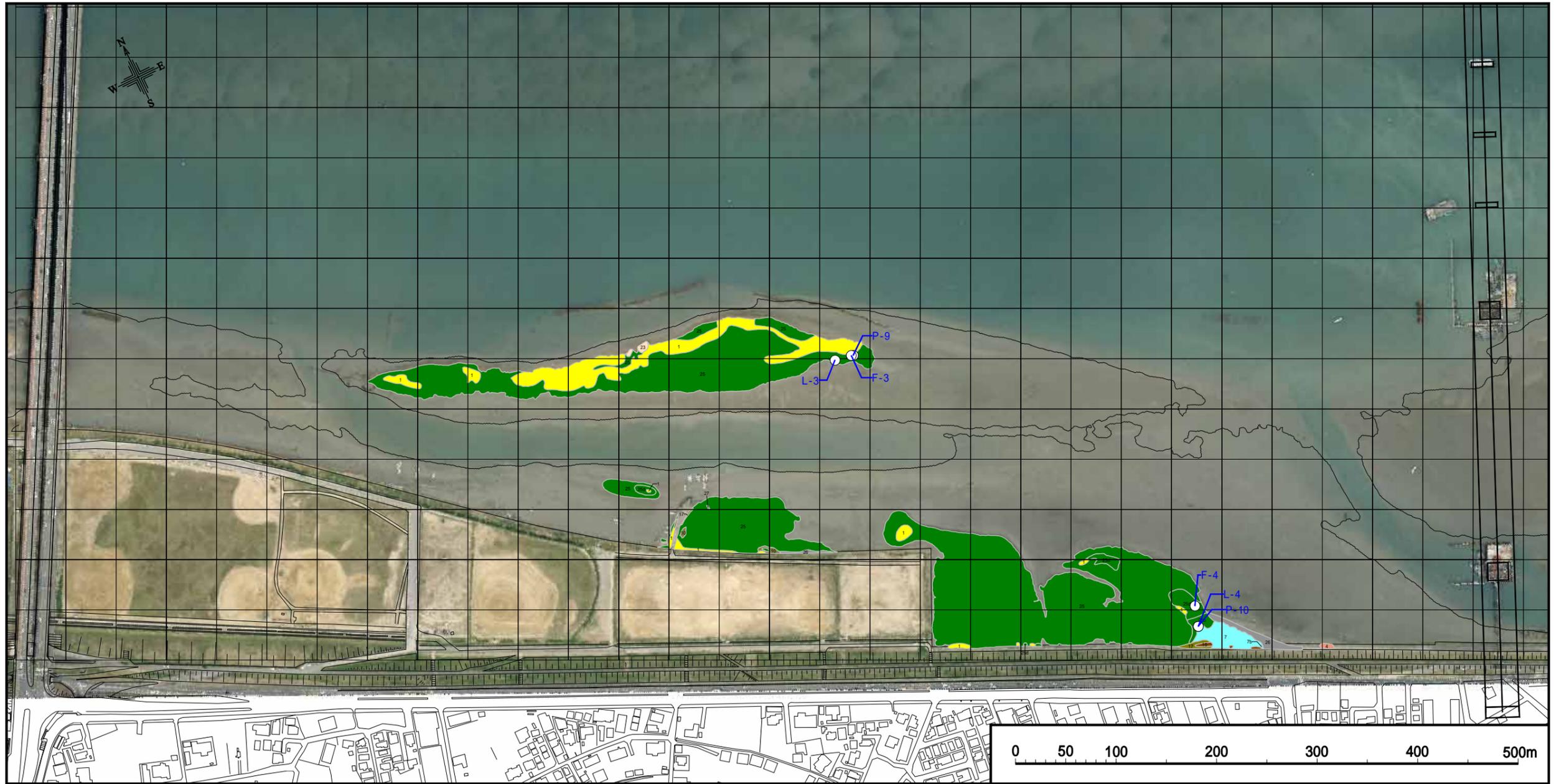


図 3-1(11) 魚類調査位置図



L : ライトトラップ、F : フライト・インターセプト・トラップ、P : イエローパントラップ、N : スィーピング
 図 3-1(12) 昆虫相調査位置図



L : ライトトラップ、F : フライト・インターセプト・トラップ、P : イエローパントラップ、N : スィーピング

図 3-1(13) 昆虫相調査位置図