

## 第 2 編 環境モニタリング調査の概要

### 第 1 章 環境モニタリング調査の実施手順

環境モニタリング調査の内容は、以下の項目とし、基本的な実施手順は、図 1-1に示すとおりである。

#### 調査項目

- 水質・底質
- 騒音・振動
- 地形
- 鳥類
- 底生生物
- 昆虫
- 植物
- 魚類
- カキ礁

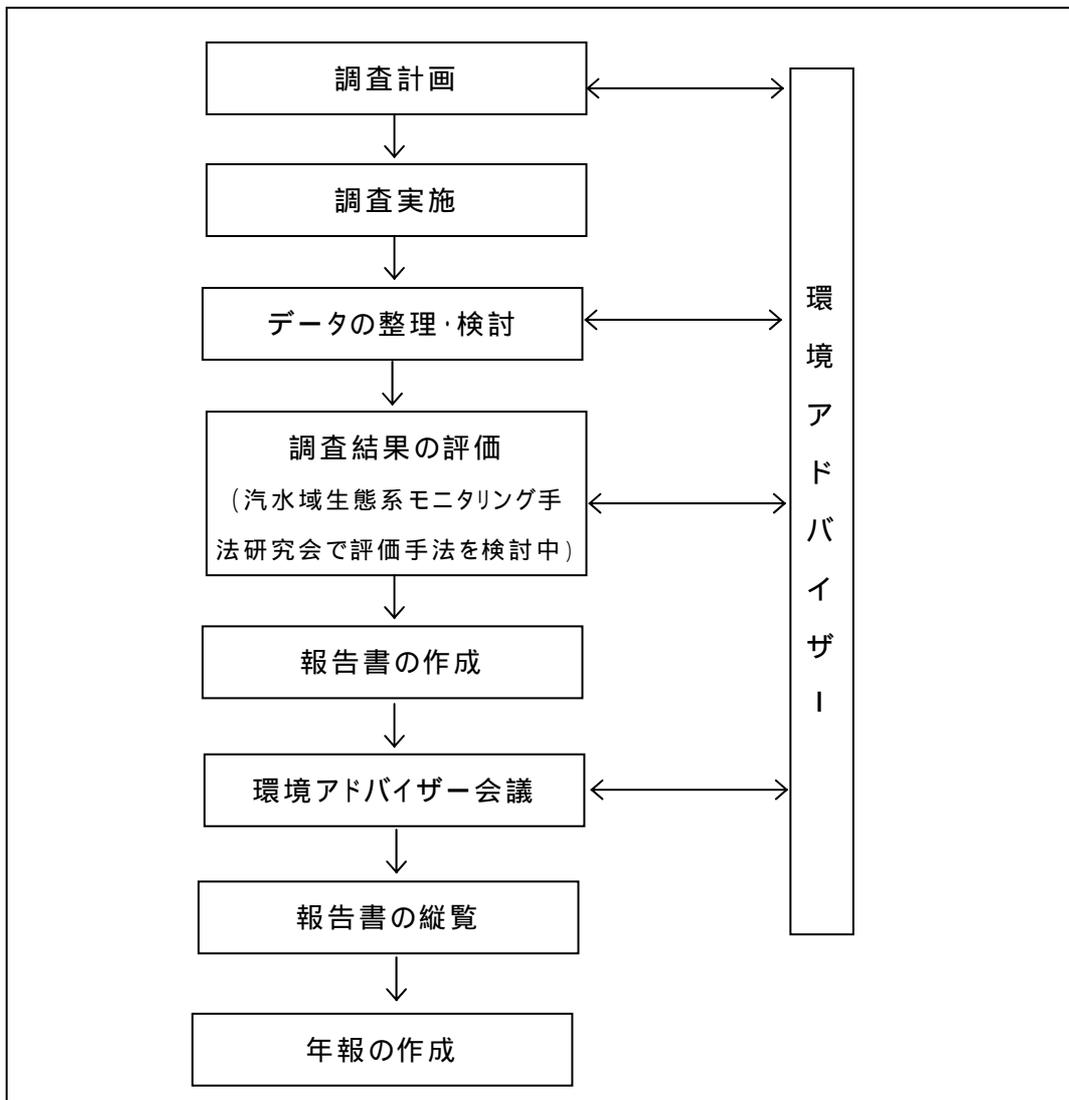


図 1-1 環境モニタリング調査の基本的な実施手順

## 第2章 環境モニタリング調査の公開

環境モニタリング調査結果の公開等の手順は、図 2-1に示すとおりである。

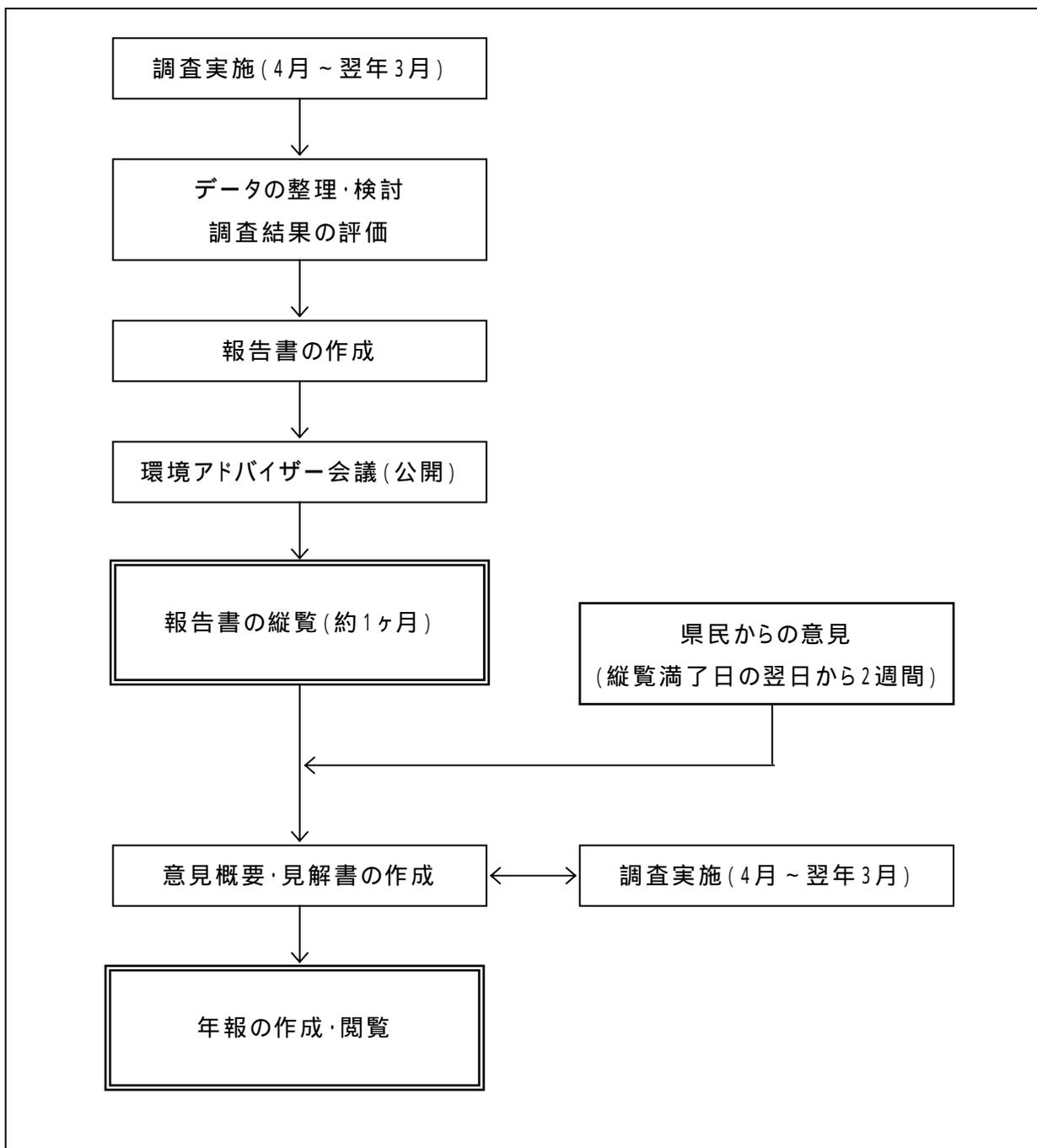


図 2-1 環境モニタリング調査結果の公開等の手順

### 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16年6月1日～10月31日を非工事期間調査、平成16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2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2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	時期・頻度												調査箇所								
					回数等	工事中			非工事期間						工事中										
						3月	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・底質	定期水質	生活環境項目	pH,濁度,塩素イオン	〔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	干潮・満潮時 工事中:1回/週 非工事期間: 1回/月	4日	5日	4日							4日	5日	4日	4日	4日	工事中前半(5月まで)A,B, C,D,E,F,G,H,Iの計9箇 所 非工事中および工事中後半 (11月以降)はA~Gの7箇所					
			COD,BOD,DO,SS,		干潮時 1回/月																				
			T-N,T-P		大潮時の干潮 4回/年																			B地点1箇所	
		T-Z	工事中水質		pH,濁度	通常監視調査	工事実施日のべ74日 干潮時	27日	25日	22日							24日	25日	23日		23日	26日	Y-1~Y-9の9箇所		
	健康項目	カドミウム 他26項目	大外回り汚濁 防止膜影響調 査		水温,塩分濃度,流 速,濁度	砂投入時 下げ潮・上げ潮時ま たはそのいずれか 12/1~1/31										2日	3日					工事区域内4箇所			
							溶出試験項目	水銀他32項目												31日	31日				一般橋脚工事区域上流の4地 点 A,B,C,D
	底質	含有試験 項目	粒度組成 COD n-ヘキサン抽出物質 強熱減量,硫化物		〔採取および分析〕 底質調査法、海洋汚染及び海上 災害の防止に関する法律施行令 に規定する埋立場所等に排出しよ うとする廃棄物に含まれる金属等の 検出方法に準拠	年2回 春季3/12 夏季7/27																B,C,Dの3箇所			
							溶出試験項目	水銀他32項目																	
							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、休日の各 1日24時間 【工事中】 原則として月1回 鋼管矢板打設時は週1回	9日												
			振動		道路交通振動		80%レンジの上端値L 5	振動規制法施行規則およびJISに 準拠																	
	建作業時振動	80%レンジの上端値L 10																							
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:航空レーザス 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	年2回 地上部 台風前:10/14 台風後:11/8																河口干潟および住吉干潟を含 む河口域一帯					
		深浅測量		10/29																架橋位置 上流100m、下流200を50mピッ チ					
	地盤高	台風後地盤高	台風直後と15日後の 地盤高 地盤高	1m×1mの範囲内で10箇所を平均 処理	池田ダムQ <sub>0</sub> 500m <sup>3</sup> /s超出水 後とその15日後					3回	2回		2回							底生動物調査定点56箇所					

表 3-1(2) 工事2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	時期・頻度												調査箇所	
					回数等	工事中			非工事期間			工事中						
						3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月		2月
鳥類	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:4/7,4/22 秋季:9/14,9/29 冬季:11/10,1/25		2日					2日					河口干潟および住吉干潟	
	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(2箇所)	春季:4/8,4/23 秋季:9/15,10/1		2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(冬、春)を利用	定位記録法	4/6,4/23		2日										架橋地点周辺	
	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	6/3~6/4												河口干潟およびその周辺	
底生生物	定性調査	広域分布調査	目視調査・任意採集	目視観察、任意採集	春季:5/6,7 夏季:7/29,30 台風後:9/13,14												河口干潟および住吉干潟	
		ヨシ原調査	2人15分/箇所、任意採集	5×5m範囲を2人×15分/箇所、生物の採集を実施する	夏季:8/26,27												河口干潟2箇所 住吉干潟3箇所	
	定量調査	コドラート調査	25*25*深20cm*2点/地点、#1mm	25×25cmコドラートを設置し、採取土砂のふるいかけによって生物を採集する	夏季:7/27~30 台風後:9/11~13												同位置での調査 河口干潟27箇所 住吉干潟29箇所 計56箇所	
		密度調査	1*1m地上活動個体数確認	1×1mの観察枠を設置し、枠内の個体を目視観察する														
		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	マッキンタイヤ型採泥器により河床泥を採取、泥内の生物を計数	夏季:7/27													河川内3箇所
	生息環境	粒度試験(沈降試験)	深1~5cm	粒度試験:深さ1~5cm クローフィル試験:表層2mm 細粒分粒度試験:表層1~2mm	夏季:7/27~30 8/26,27 台風後:9/11~13													夏季:定点56箇所+ヨシ原5箇所 合計61箇所 台風後:定点56箇所
			含水率															
強熱減量																		
貫入抵抗																		
表層微細粒度			表層1~2mm															
	底生藻類量調査	表層5mm、クローフィル、フェオフィチン量																
昆虫	定性調査	一般昆虫	目視、任意採集、スウィーピング、ピーティング等による任意採集	目視観察、スウィーピング、任意採集、ペイトラップ、ピーティング ライトトラップ	4月~11月の間と翌年2月、3月に各1回 計10回												河口干潟および住吉干潟	
		ルイスハンミョウ	目視、任意採集、分布調査	目視観察、任意採集														
植物	植生		コドラート調査、植生図作成	コドラートによる植生単位、植生図、フロラ調査	春季~秋季 3回 5/25~27 9/21~23 11/10												河口干潟および住吉干潟	
	植物相		フロラ調査															
魚類	底生魚類	定性調査(上げ潮時調査、潮溜まり調査)	タモ網、サーフネット、投網、玉網等による任意採集	たも網、投網、サーフネットによる採集	夏季 9/16~19												底生動物調査定点56地点のうち近接する箇所を除く53箇所	
カキ礁	定性調査		目視、任意採集	潜水目視観察、定量採集、任意採集	事前:3/3 モニタリング: 5/7,5/27-28 9/26,27 12/6												航路内既存カキ礁 左岸沖洲樋門周辺の比較対象地2箇所 合計3箇所	
	定量調査	サンプリング調査	坪掘															

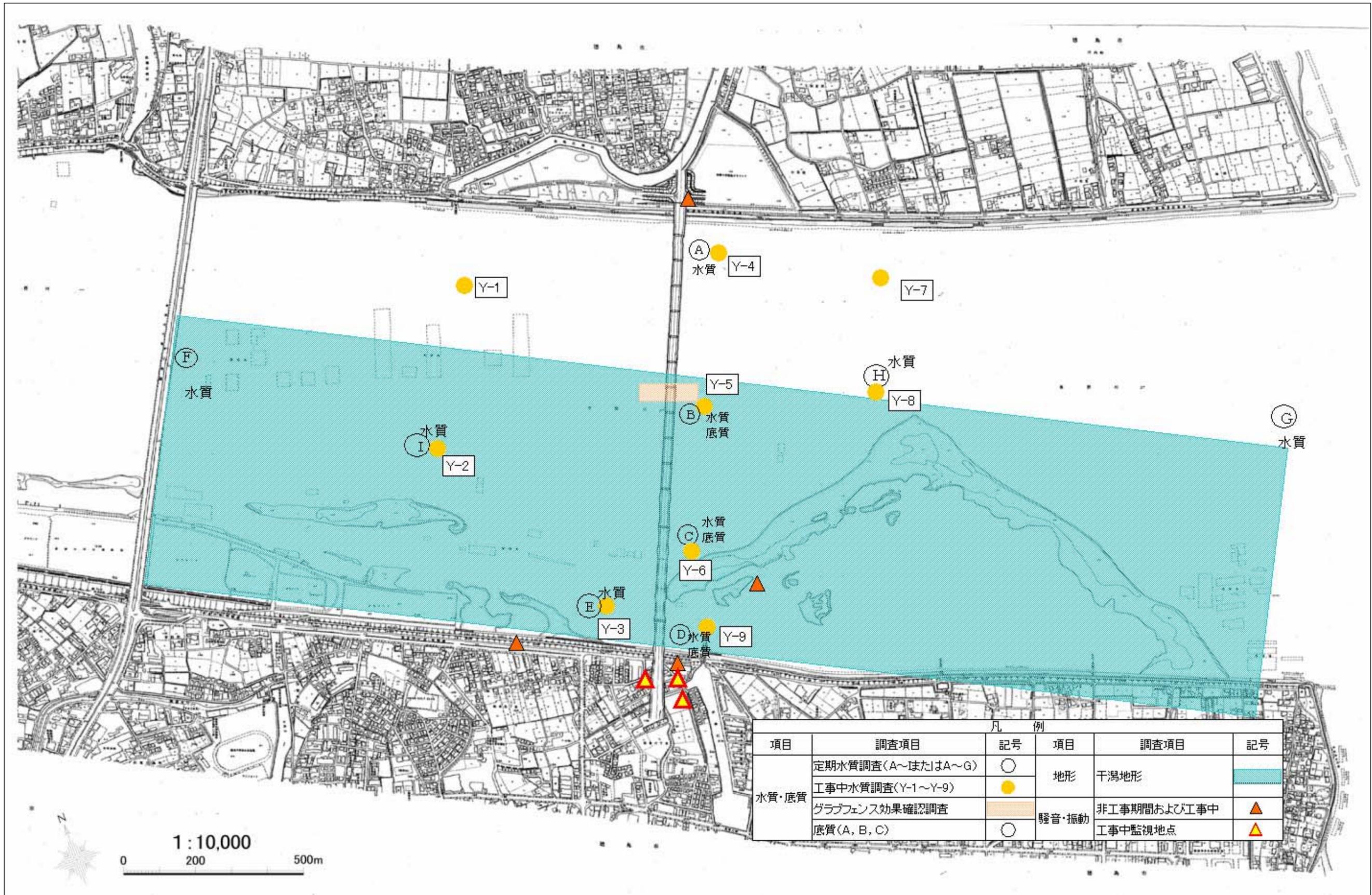


図 3-1(1) 調査位置(水質・地形等 - 非生物項目)

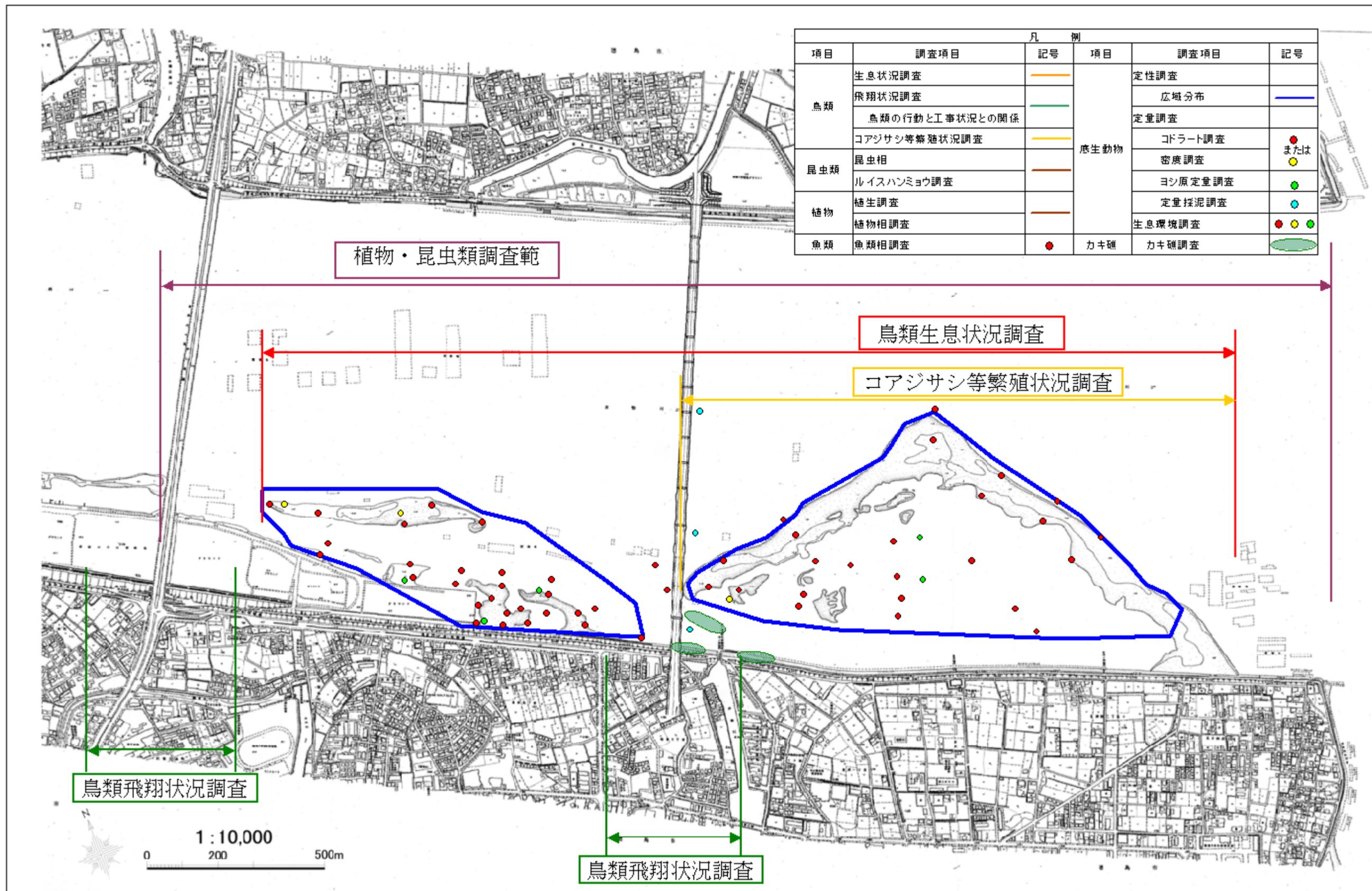


図 3-1(2) 調査位置(鳥類・底生生物等 - 生物項目)

表 3-2(1) 平成16年度調査実績(1)

平成16年度調査実績													気象・水位等							
項目	水質底質		騒音振動	地形		鳥類		底生動物			昆虫		植物	魚類	力キ礁	接近台風	第十堰観測水位 (基準:A・P・3.59m)			
	定期水質 (生活環境項目)	定期水質 (健康項目)		底質	深淺測量	定点地盤高	生息状況	飛翔状況	コアジサン等繁殖調査	定性調査(広域分布)	定量(コドラート・密度等)	生息環境						ヨシ原定量調査	定量採泥調査	昼間(任意採集等)
調査項目			平日・休日24時間	レーザー計測																
日付・曜日																				
4月	H16.4.1	木																		1.99
	H16.4.2	金																		1.88
	H16.4.3	土																		1.86
	H16.4.4	日																		1.82
	H16.4.5	月																		1.81
	H16.4.6	火																		1.76
	H16.4.7	水																		1.70
	H16.4.8	木																		1.68
	H16.4.9	金																		1.67
	H16.4.10	土																		1.64
	H16.4.11	日																		1.59
	H16.4.12	月																		1.48
	H16.4.13	火																		1.37
	H16.4.14	水																		1.41
	H16.4.15	木																		1.57
	H16.4.16	金																		1.47
	H16.4.17	土																		1.18
	H16.4.18	日																		1.12
	H16.4.19	月																		0.99
	H16.4.20	火																		2.03
	H16.4.21	水																		1.90
	H16.4.22	木																		1.79
	H16.4.23	金																		1.72
	H16.4.24	土																		1.70
	H16.4.25	日																		1.66
	H16.4.26	月																		1.61
	H16.4.27	火																		1.99
	H16.4.28	水																		2.22
	H16.4.29	木																		1.97
	H16.4.30	金																		1.87
5月	H16.5.1	土																		1.81
	H16.5.2	日																		1.74
	H16.5.3	月																		1.71
	H16.5.4	火																		1.77
	H16.5.5	水																		1.90
	H16.5.6	木																		1.81
	H16.5.7	金																		1.72
	H16.5.8	土																		1.64
	H16.5.9	日																		1.66
	H16.5.10	月																		1.76
	H16.5.11	火																		1.95
	H16.5.12	水																		1.85
	H16.5.13	木																		1.83
	H16.5.14	金																		2.16
	H16.5.15	土																		2.02
	H16.5.16	日																		2.04
	H16.5.17	月																		2.17
	H16.5.18	火																		2.08
	H16.5.19	水																		2.01
	H16.5.20	木																		2.04
	H16.5.21	金																		2.25
	H16.5.22	土																		2.11
	H16.5.23	日																		2.00
	H16.5.24	月																		1.95
	H16.5.25	火																		1.90
	H16.5.26	水																		1.87
	H16.5.27	木																		1.84
	H16.5.28	金																		1.83
	H16.5.29	土																		1.80
	H16.5.30	日																		1.79
	H16.5.31	月																		1.75
6月	H16.6.1	火																		1.82
	H16.6.2	水																		1.74
	H16.6.3	木																		1.69
	H16.6.4	金																		1.67
	H16.6.5	土																		1.63
	H16.6.6	日																		1.65
	H16.6.7	月																		1.83
	H16.6.8	火																		1.88
	H16.6.9	水																		1.75
	H16.6.10	木																		1.69
	H16.6.11	金																		1.89
	H16.6.12	土																		2.29
	H16.6.13	日																		2.02
	H16.6.14	月																		1.90
	H16.6.15	火																		1.83
	H16.6.16	水																		1.76
	H16.6.17	木																		1.74
	H16.6.18	金																		1.75
	H16.6.19	土																		1.76
	H16.6.20	日																		1.91
	H16.6.21	月																		2.75
	H16.6.22	火																		2.50
	H16.6.23	水																		2.17
	H16.6.24	木																		2.05
	H16.6.25	金																		2.01
	H16.6.26	土																		2.13
	H16.6.27	日																		2.18
	H16.6.28	月																		2.09
	H16.6.29	火																		2.05
	H16.6.30	水																		1.97





