

## 実証実験で明らかになった課題

- 対照区（万才橋）と実験区（猪飼野新橋）が離れていたため、堆積・浸食傾向が異なっていた可能性がある。
- 河床の堆積・浸食状況を正確に把握できなかったため、河川の環境の変化を十分に確認できなかった。
- サンプル数が少なかった。



## 試行実施にあたっての改善点

- 実験区の環境変化を把握するための**対照区は、実験区の近傍に設定**する。
- 河川の環境の変化を確認するため、**河床の堆積・浸食状況をできるだけ正確に把握**する。
- 目的に応じて、項目の取捨選択を行い、**サンプル数を増やす**。
- 散布区画が小さいと周辺の無散布区域の影響を受ける可能性があるため、**単位区画を大きくする**。
- 年間の状況を把握するため、**1年間を通じて実験**を行う。
- 薬剤の効果をより詳細に把握するため、**散布量や散布頻度を変えた複数の実験区**を用意する。

## 試行実施概要

### 1. 実験場所

- 3エリアで実施
  - 1エリア(2実験区+1対照区)×3エリア
- 実験区及び対照区の面積(4m×6m)
  - ※実験区:⇒ 薬剤の散布量や散布回数を変えて実験を実施
  - ※対照区:⇒ 実験期間中の平野川の底泥の状態変化を把握

### 2. 実験期間

令和3年5月から1年間(予定)

### 3. 試料採取方法

- ①実験区・対照区を6区画に分ける。
- ②潜水土により右図のようなコアを6区画からランダムに3本採取する。
- ③現場でコアの上部の河川水及び浮泥を取り除いた後、0～5cm(上層)と5～10cm(下層)に分ける。
- ④3本個別の検体及び3本分の上層、下層をそれぞれ層別に混合した検体を作る。

### 4. 調査項目

- 底質
  - 現場観測➢ ORP(個)、pH(個)、泥温(個)、臭気、土質(目視)、薬剤の残存状態、河床の堆積状況※1
  - 分析➢ TOC(混)、強熱減量(個・混)、全硫化物(混)、n-ヘキサン抽出物(混)、菌叢(必要に応じて実施)(混)
  - (個):3検体を個別に分析する。
  - (混):3検体を混合して分析する。
  - ※1 記録するペグの位置を決め、毎回写真撮影を行う。ペグの高さについては写真から読み取る。
- 水質
  - 現場観測➢水深、水温、DO、pH、ORP(多項目水質計により水面から50cm間隔で各エリアの鉛直分布を把握)
  - 連続測定➢水温(メモリー式水温計をペグ頭部に取付け、底層の流れ(出水時の影響)を把握)

### 5. 試料採取・水質測定回数

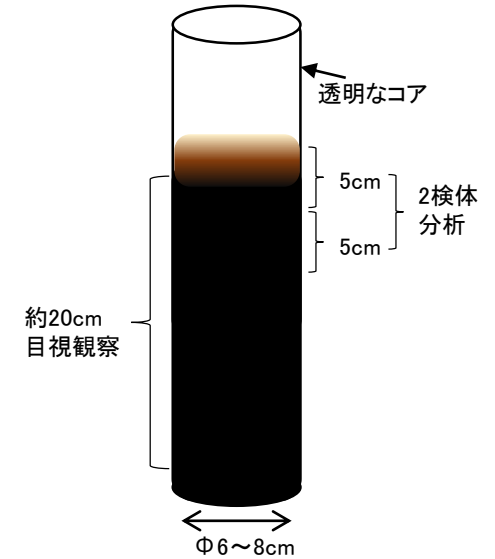
底質・水質(6回+1回)①薬剤散布前 ②1か月後 ③3か月後 ④6か月後 ⑤9か月後 ⑥12か月後 ⑦大雨後(必要に応じて)

### 6. 試料採取時期

水質調査は、底質採取日に実施。雨天の場合は採取日に近い雨の影響のない日に実施する。

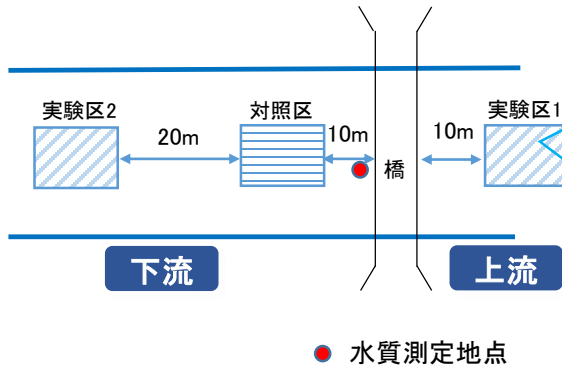
	散布量 S-1 kg/m <sup>2</sup>	散布量 S-2 kg/m <sup>2</sup>
散布頻度 N-1回/年	エリア1 実験区1-1・実験区1-2	
散布頻度 N-2回/年	エリア2 実験区2-1・実験区2-2	
散布頻度 N-3回/年	エリア3 実験区3-1・実験区3-2	

【試料採取イメージ】



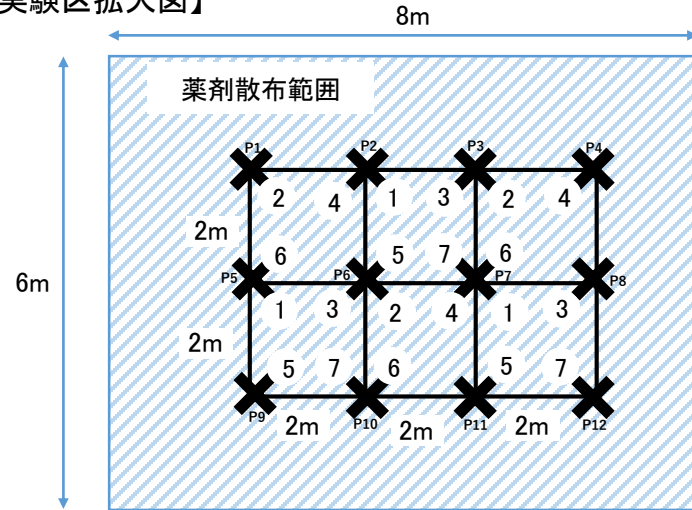
# 試行実施(案)

## 試行実施イメージ図



実験エリア イメージ図

### 【実験区拡大図】



○：底泥採取地点

#### 【凡例】

- 1: 薬剤散布前
- 2: 1か月後
- 3: 3か月後
- 4: 6か月後
- 5: 9か月後
- 6: 12か月後
- 7: 大雨時

- ✳: 実験区を明示するためのペグの位置 (P1~P12)
- > 同じ高さになるように打ち込む
- > 対照区の2か所にはメモリー式水温計を設置

(参考) 採取時期と散布頻度の関係

	散布前	1か月後	2か月後	3か月後	4か月後	5か月後	6か月後	7か月後	8か月後	9か月後	10か月後	11か月後	12か月後
採泥時期*	○	○		○			○			○			○
1回散布	散布												
2回散布	散布						散布						
3回散布	散布				散布				散布				
4回散布	散布			散布			散布			散布			
6回散布	散布		散布		散布		散布		散布		散布		

(※) 別途、大雨後に1回、採泥を行う。

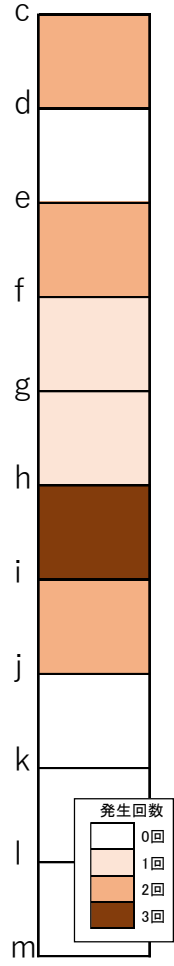
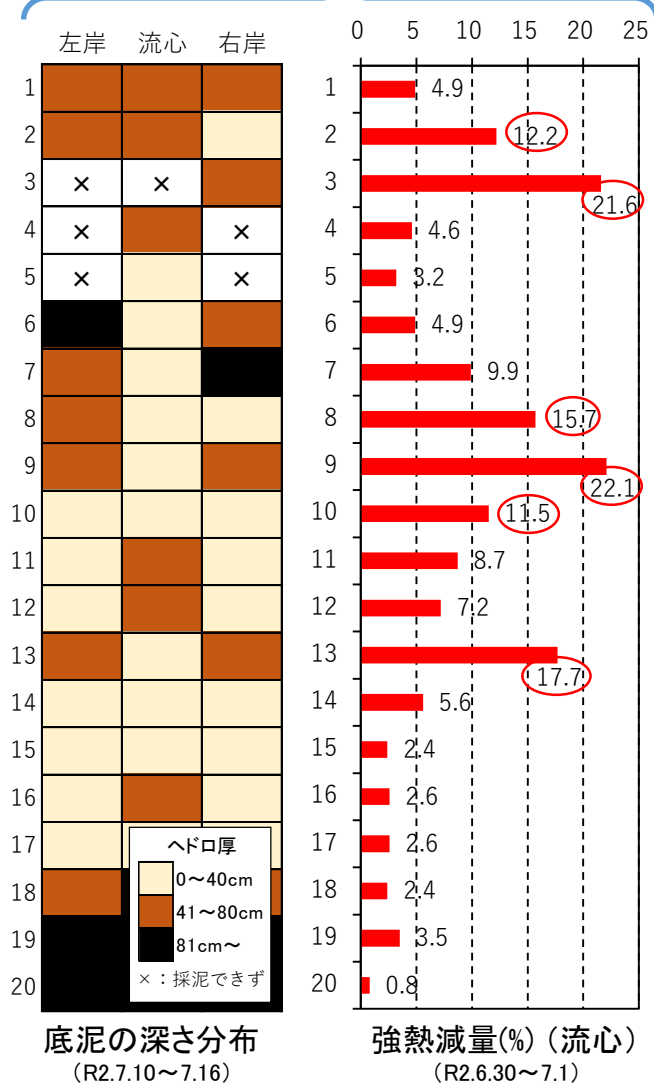
# 試行実施場所の選定

## 平野川の感潮区間における底泥の堆積状況など

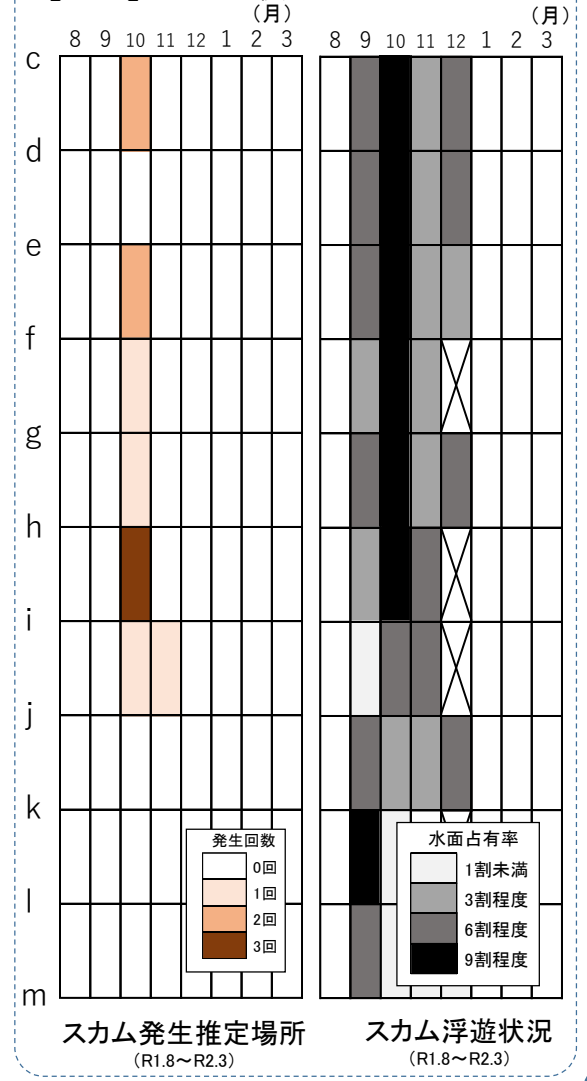


平野川の底泥の状況

スカム発生状況



【参考】月別の状況





# 試行実施場所の選定

## 試行実施候補地点の周辺の状況



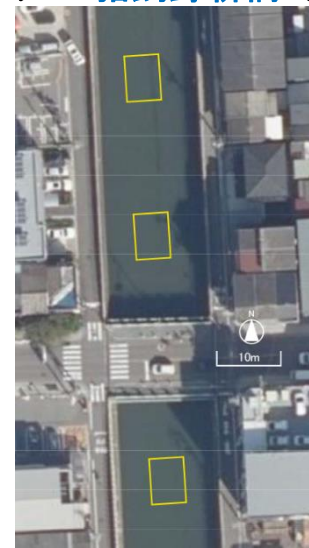
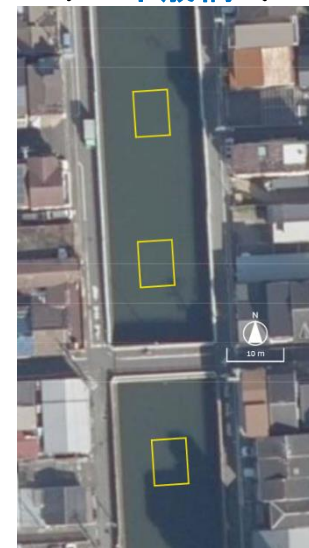
実験区  
の位置

実験区  
の位置

2.城東橋 ← 約370m → 3.中本橋 ← 約1,270m → 8.南弁天橋 ← 約250m



約250m → 9.千歳橋 ← 約210m → 10.猪飼野新橋 ← 約635m → 13.万才橋



注) P: ポンプ場・抽水場を示す  
 出典: 国土地理院

# 試行実施場所の選定

## 試行実施候補地点一覧

下流

上流



注)P:ポンプ場・抽水場を示す  
出典:国土地理院

項目	2.城東橋 (0.9k)			3.中本橋 (1.4k)			8.南弁天橋 (2.6k)			9.千歳橋 (2.9k)			10.猪飼野新橋 (3.1k)			13.万才橋 (3.7k)		
	左岸	流心	右岸	左岸	流心	右岸	左岸	流心	右岸	左岸	流心	右岸	左岸	流心	右岸	左岸	流心	右岸
強熱減量(%)	12.2			21.6			15.7			22.1			11.5			17.7		
ヘド口厚(cm)	41	75	40	×	×	77	59	9	25	66	14	49	5	39	26	62	40	46
スカム発生	2回			2回			1回			1回			1回			2回		
臭気	中油臭			中油臭			中油臭			中油臭			中油臭			中油臭		
性状	シルト			砂混りシルト			シルト			シルト			シルト			シルト		
夾雑物	なし			なし			なし			なし			微量			微量		
橋脚	なし			なし			なし			なし			なし			なし		
下水放流口	あり			あり			なし			なし			なし			なし		
固定カメラの有無	なし			あり			なし			あり			あり			あり		
その他	砕石多い			河川屈曲部 左岸、流心は 河床全面に砕 石あり			—			—			実証実験実施場所					
													Z社			X社・Y社		
候補の選定	△			△			○			○			○			○		

赤字は、試行実施場所としてなじまない条件