

配布資料の例（問題例 3a：水環境と生物）

図 1：河川流域の環境

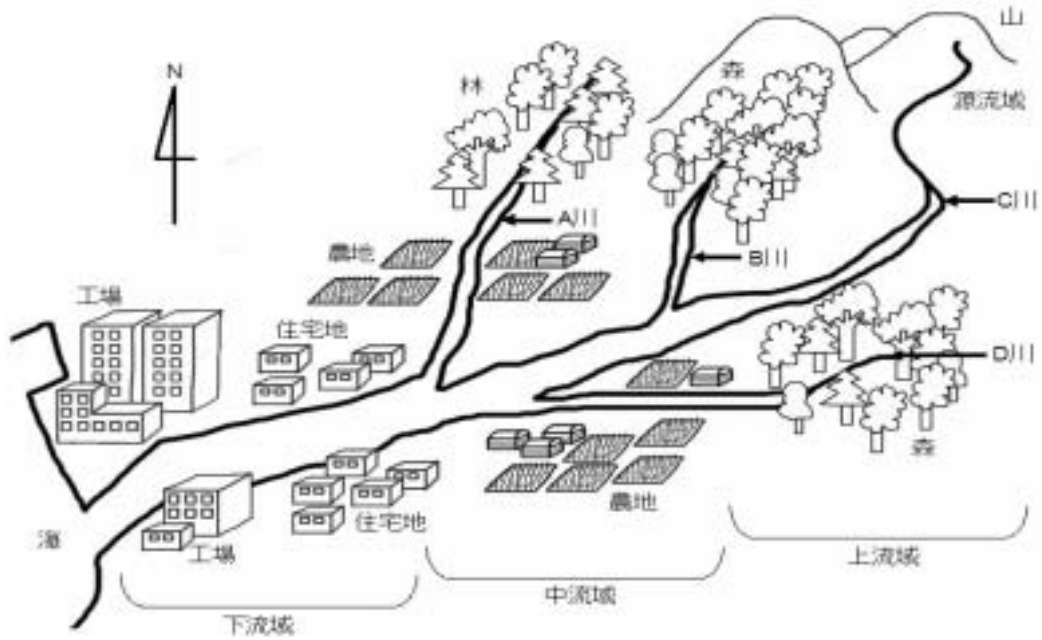
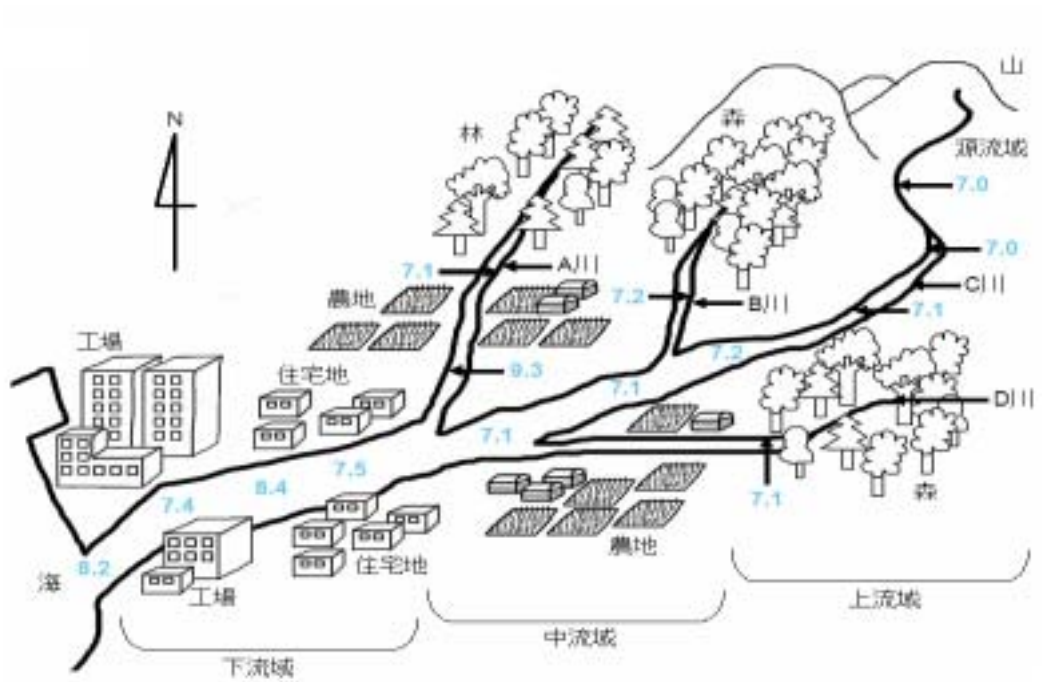


図 2：pH



配布資料の例（問題例 3 a：水環境と生物）

図 3：BOD (mg/l)

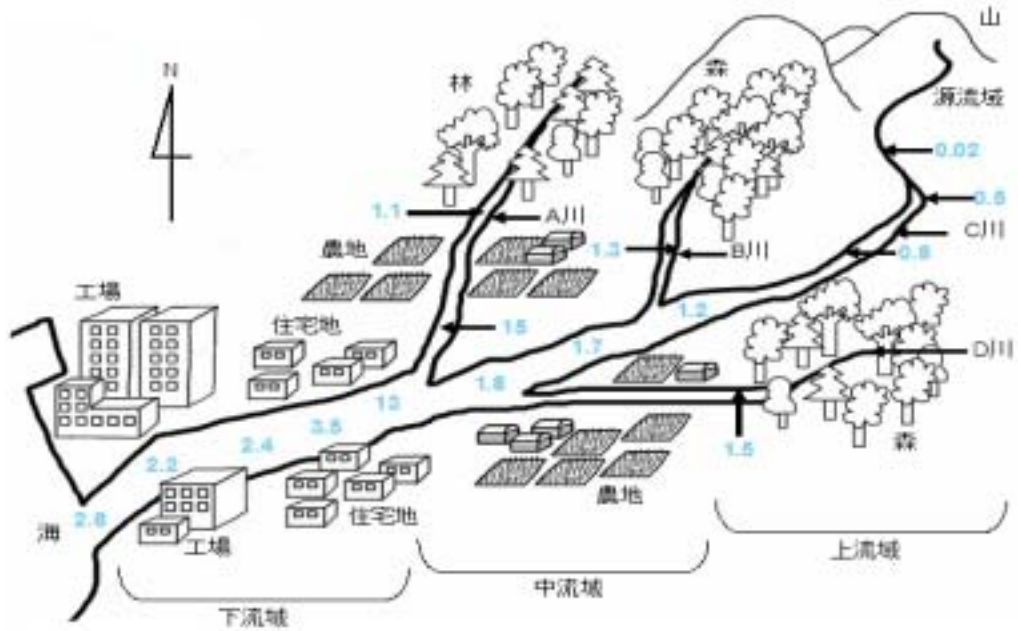
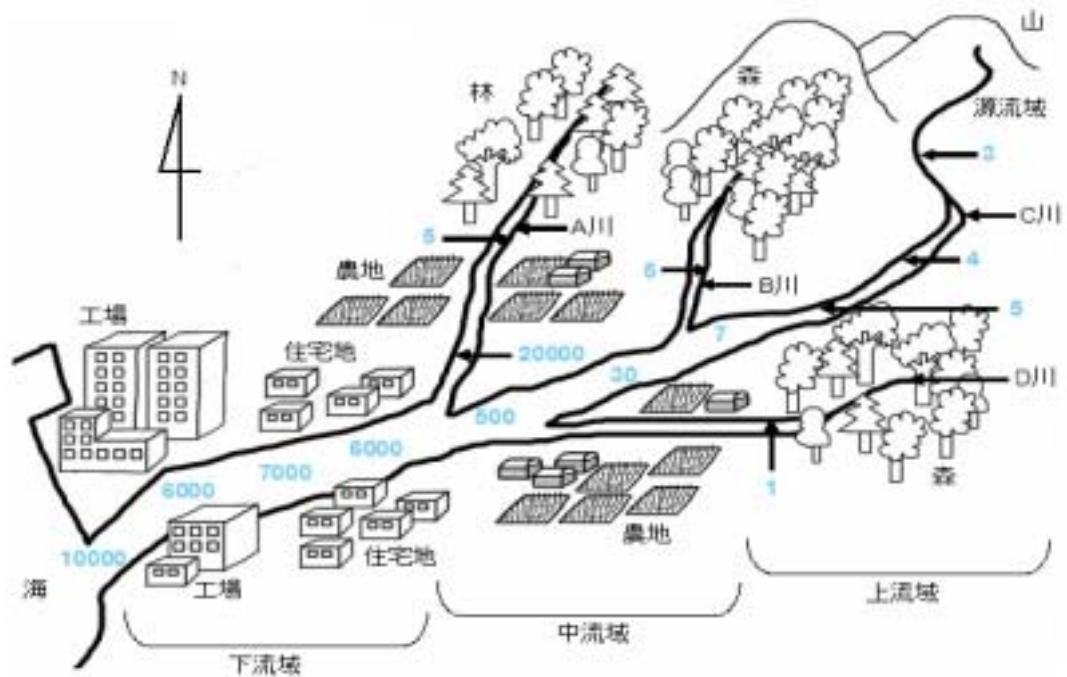


図 4：大腸菌数 (MPN/100ml)



配布資料の例（問題例 3 a : 水環境と生物）

表 1 河川（湖沼は除く）の水質環境基準（環境省）

項目 類型	利用目的の 適応性	水質環境基準値				
		水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素 要求量 (BOD)	浮遊物質 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級	6.5以上、8.5以下	1mg/l 以下	25mg/l 以下	7.5mg/l 以上	50MPN/100ml 以下
A	水道2級、 水産1級、水浴可	6.5以上、8.5以下	2mg/l 以下	25mg/l 以下	7.5mg/l 以上	1000MPN/100ml 以下
B	水道3級、 水産2級	6.5以上、8.5以下	3mg/l 以下	25mg/l 以下	5mg/l 以上	5000MPN/100ml 以下
C	水産3級、 工業用水1級	6.5以上、8.5以下	5mg/l 以下	50mg/l 以下	5mg/l 以上	-
D	工業用水2級、 農業用水1級	6.0以上、8.5以下	8mg/l 以下	100mg/l 以下	2mg/l 以上	-
E	工業用水3級、 環境保全	6.0以上、8.5以下	10mg/l 以下	ゴミ等の浮遊が 認められないこと	2mg/l 以上	-

測定法

モニターできる水質汚染源の種類

pH	
BOD	
大腸菌数	

配布資料の例（問題例 3 a : 水環境と生物）

表 2 河川に住む生物

サワガニ	サカマキガイ	セスジユスリカの幼虫
アメリカザリガニ	アマゴ	ゲンジボタルの幼虫
ギンブナ	スジエビ	ヘビトンボの幼虫
モンカワゲラの幼虫	オニヤマンマの幼虫	ミズカマキリ

生息域の区分

1) 上流域のきれいな水でのみ生活できる種類

2) 中流域の比較的きれいな水域に住む種類

3) 下流域の富栄養化した河川や汚染の激しい河川によく見られる種類