

§ 3 . 生物生息場として考えた場合の現況排水路の評価

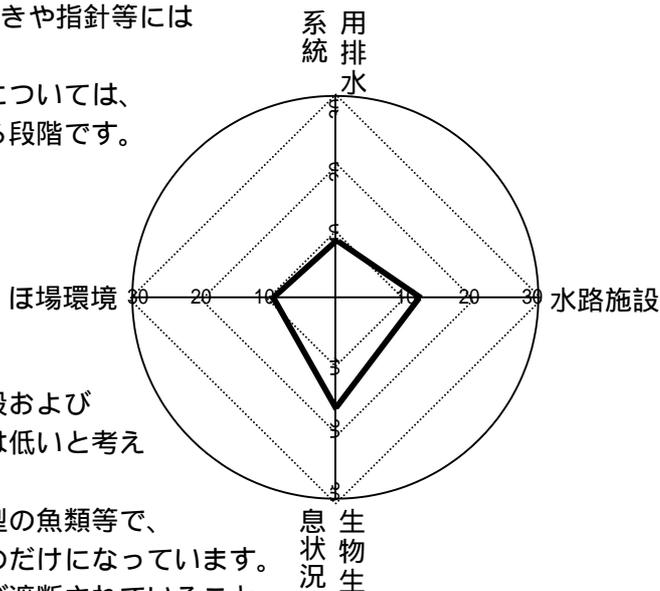
本排水路の生物生息環境を、下記のような点数方式により評価をおこないます。尚、この評価方法は現在試行中で、手引きや指針等には載っていません。

評価項目の重みと評価点の関係については、現在、環境省などで研究されている段階です。よって、この評価の結果は、生物生息環境に必要な環境要素全体のバランスの中で、どの部分が不足し、どの部分が秀でているかを大雑把に示すものです。

右図から、用排水系統、水路施設およびほ場内の生息環境について、評価は低いと考えられます。

また、生息する生物も貝類や小型の魚類等で、生息環境を反映して、限られたものだけになっています。

通年通水で無いこと、移動経路が遮断されていること、環境配慮施設が無いこと、林地・草地環境が無いこと、環境保全型農業が実施されていないことなどから、全体的に低い評価になっていると考えられます。



用排水系統 評価 8点 (各点加算)

- (1) 接続河川規模 流域面積 (一級 3点, 二級 2点, その他 0点) 加治川
- (2) 河川水辺の国勢調査の有無 (一級 3点, 二級 1点, 調査無し 0点)
- (3) 幹線水路規模 (国営 6点, 県営 3点, その他 0点)
- (4) 用水の通水期間 (通年通水 6点, かんがい期 3点, 一時的 0点)
- (5) 排水の通水期間 (通年排水 6点, 冬期細流 3点, 冬期枯湯 0点)
- (6) 用排水経路 (河川 水路 水田経路有り 6点, 無し: 用排兼用 3点, 無し: 用排分離 0点)

水路施設 評価 12点 (各点加算)

- (7) 接続河川の構造 (多自然型 6点, 配慮施設有り 3点, 従来構造 0点)
- (8) 水路形式: 水路組織 (開水路形式 6点, 複合形式 3点, 管水路形式 0点)
- (9) 付帯施設: 水路組織 (FP・遊水地 6点, サイホン工 3点, 落差工・用水ポンプ 0点)
- (10) 水路構造: 対象施設 (土水路 6点, 2面張 3点, 3面張(土砂無し) 0点)
- (11) 環境配慮施設: 対象施設 (効果的施設群 6点, 単独施設 3点, 無し 0点)

ほ場環境 評価 9点 (各点加算)

- (12) 地形 (山地 6点, 丘陵地 3点, 低地 3点)
- (13) 標準区画の大きさ (20a以下 6点, 30a~50a程度 4点, 1ha以上 2点)
- (14) 水管理方法 (通年湛水 6点, 中干無し 3点, 中干有り 0点)
- (15) ほ場周辺的环境条件 (林地・草地 6点, 草地・農地 3点, 農地・宅地 0点)
- (16) 環境保全型農業実施の有無 (無農薬 6点, 減農薬 3点, 無し 0点)

生物生息状況 評価 15点 (乗算+加算: (17) × (18) + (19) = 2.10 × 4.70 + 5 = 15)

- (17) 生物生息の有無 (RDB種 5点, NN環境指標種 3点, 一般種 1点, 外来種 -5点)
- (18) 生息生物の生活タイプ (生活史完結 5点, 生活史の一部 3点, 迷入 1点)
- (19) 指標生物による水質階級 (水質 5級 5点, 3級 3点, 1級 1点)

蓮野地区 生物生息環境調査

[生物生息状況] の評価点算出根拠

(17)生物生息の有無：2.10点

RDB種：マルタニシ, マジミ, モアライ	3種 × 5点	=	15点
農業農村環境指標種：ドジョウ~アキアカネ	1種 × 3点	=	3点
一般種：スジエビ~ベニシジミ	4種 × 1点	=	4点
外来種：ウシガエル, タイリクバラタナゴ	2種 × -5点	=	-10点
(合計)	20種		42点
	平均		2.10点

(18)生息生物の生活タイプ：4.70点

生活史を完結：指標種, RDB種	17種 × 5点	=	85点
スジエビ, イトトンボ類, タイリクバラタナゴ			
生活史の一部：シオカラトンボ,	3種 × 3点	=	9点
ベニシジミ ウシガエル			
迷入	：無し		
(合計)	20種		94点
	平均		4.70点

(19)指標生物による水質階級：5点

水質階級	：なし
水質階級	：カワニナ, スジエビ : 2種
水質階級	：ヒメタニシ, マルタニシ: 2種
水質階級	：なし

また、pHパックテスト値7, CODパックテスト値0~5の範囲で、ほぼ農業用水基準値相当であることから、水質階級は ~ と考えられます。

項目		農業用水基準 (農林水産技術会議 昭和46年10月4日)
pH(水素イオン濃度)		6.0~7.5
COD(化学的酸素要求量)		6 mg/L 以下
BOD(生物化学的酸素要求量)		-
SS(浮遊物質)		100 mg/L 以下
DO(溶存酸素)		5 mg/L 以上
T-N(全窒素濃度)		1 mg/L 以下
NH ₄ -N(アンモニア性窒素)		-
EC(電気伝導度)		0.3 mS/cm 以下
Cl ⁻ (塩素イオン)		-
ER(蒸発残留物)		-
重金属	As(ヒ素)	0.05mg/L 以下
	Zn(亜鉛)	0.5 mg/L 以下
	Cu(銅)	0.02 mg/L 以下
ABS(アルキルベンゼンスルホン酸)		-