

05-02-16(村岡メモ)

環境〔武庫川を軸とする流域の環境〕の課題と評価

環境の分類

- 1 自然環境
 - 1-1 気象、気候、地象の環境
 - 1-2 生物の生息環境(流域、河川)
- 2 社会環境
 - 2-1 治水と環境(森林、ため池、調節池、湿地、河川敷、治水構造物など)
 - 2-2 水質と環境(理化学的水質項目、環境基準、水道基準、微量化学物質など)
 - 2-3 産業と環境(林業、農業、漁業、商工業など)
 - 2-4 社会基盤・社会システムと環境(上下水道、都市再開発、緑地、景観、(廃棄物)(道路・交通)など)
 - 2-5 生活、文化、環境学習・市民講座、レクリエーションなどと環境
 - 2-6 学校教育と環境

水環境の場(公共的な水域)

- 1 河川
- 2 湖沼(貯水池)
- 3 地下水・湧水
- 4 港湾・沿岸
- 5 農業用水路(ため池)
- 6 下水排水路
- 7 雨水貯留・排水路

河川の空間

- 1 堤内地・堤外地
- 2 高水敷・低水敷
- 3 淵・瀬
- 4 水際・水辺

流域の位置

- 1 上流域
- 2 中流域
- 3 下流域
- 4 河口域

流域の行政区分

篠山市 三田市 神戸市 西宮市 宝塚市 伊丹市 尼崎市

水環境の評価視点

- 1 水環境が持っている状態を評価する視点
 - 1-1 脆弱性と頑強性: 様々な変化に対して水環境のもろさ、強さを表す。
 - 1-2 緩衝性: 外乱からの緩衝の強さを表す。
 - 1-3 環境容量: 生物生息や人間活動の環境要素の存在可能量を表す。
 - 1-4 安定性: 外からの環境変化にたいし、時間的な安定度、空間的分布の安定度などを表す。
 - 1-5 回復性と不可逆性: 周辺からの影響で変化したとき、元の状態に回復する特性または回復するか否かを表す。
 - 1-6 自然性・多様性: 生息する生物の分布特性や多様性を表す。
- 2 水環境の利用価値を評価する視点
 - 2-1 接近性: アクセスの容易さや障害の評価
 - 2-2 満足性: 住民の水環境に対する満足度を表す。
 - 2-3 快適性: 住民にとって水環境の快適さを表す。
 - 2-4 利用性・利便性: 水環境に関わる様々な利用(観光、あそび、散策、観察、な

ど)の可能性を表す。

- 2 - 5 経済性(生産性):水環境の周辺地域の経済的価値、不動産的価値など
- 2 - 6 教育性:水環境を活用した学校教育、地域教育への取り込みの可能性を表す。
- 2 - 7 住民参加と協働性:水辺における様々な活動への参加の容易さ、困難さを表す。

水循環の評価視点

- 1 物理的、水文的事象からみた水循環の視点
 - 1 - 1 連続性:水の流れ、土砂の輸送、生物生息の連続性、あるいは断流、断続の状態を評価する。
 - 1 - 2 水収支:地域の水の流入・流出のバランス、およびその水量・水位と流動過程の正常さの評価する。〔対象地域:自然状態の地域、農業活動のある地域、市街地の水路のある地域、下水道のある地域、低平地市街地の地域〕
 - 1 - 3 熱収支:微気候の変化、ヒートアイランド
 - 1 - 4 物質収支:水質関連
- 2 生活、社会活動からみた水循環の視点
 - 2 - 1 水循環再生の評価事項:湧水の整備と復活、古井戸の再生・再利用、農業用水路の整備、せせらぎ復活、浸透性対策、散水運動、各種親水活動、都市公園親水、雨水利用
 - 2 - 2 河道整備1:前項の「連続性」との関連で対応する視点(低水事業、流路工、護岸工、法面工、落差工、水制工など)、土砂管理
 - 2 - 3 河道整備2:多自然型河川、近自然工法
- 3 水循環障害に.....

(このあたりから未完)

課題のまとめ表(別紙)

;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;

課題の抽出と整理について:

- (1) 中川委員、田村委員、加藤委員のワーキングとの整合性チェック
- (2) において、自然環境と社会環境とを分けて作業を進める。
- (3) どなたにお願いして進めるか。

課題の抽出作業 (枠組み)

項 目	課 題 (例 1)	課 題 (例 2)	
・ 記入者 (所属・氏名)			
・ 課 題 名			
・ 課 題 の 説 明			
・ 参考資料 / 添付資料			
環境の分類 1 自然環境 〔細目と説明〕 2 社会環境 〔細目と説明〕			
水環境の場 (公共的な水域) 〔細目と説明〕			
河川の空間 〔細目と説明〕			
流域の位置 (支川流域等) 〔細目と説明〕			
流域の行政区分 〔細目と説明〕			
水環境の評価視点 〔細目と説明〕			
水循環の評価視点 〔細目と説明〕			
課題の総合評価 (例) と ・ との関連で まとめた評価の説明			

05-02-20（村岡メモ）

環境〔武庫川を軸とする流域の環境〕の課題抽出

概念の整理

1 環境の分類

- ・ **自然環境**：無機環境と食物連鎖の上で成り立つ生態系の状態概念
- ・ **社会環境**：社会経済システムが自然と生活の場に与える影響を含んだその場の状態概念
（註）**自然環境と社会環境の接点**：自然環境は人間に対し清浄な大気、水、土壌等の生存基盤はもちろん、生態系を通じ様々な便益を付与している。人間はこの便益を受け、種々の社会経済システムを形成し、社会活動と生活の場を発展させようとする。この時、社会は自然から制約を受けたり、社会から自然に対し好ましくない負荷を与えることがある。この負荷を最小限にし、自然の持つ機能と社会の活動がバランスして安定的な状態を持続させることが必要である。

2 「水環境」とは

水に関わる環境面（自然環境および社会環境）での状態をいう。

3 「水循環」とは

本来、「水文大循環」をいうが、太陽エネルギーによって水が3態（気体、液体、固体）を変えながら大気圏、水圏、土壌圏の自然界を循環する過程。

4 「望ましい水環境」とは

水環境において、社会経済システムが自然に与える負荷を最小限にし、両者が共に安定的に持続する状態をいう。

5 「健全な水循環系」とは

流域を単位として、一連の水の流れの過程において、人間社会の営みと環境の保全に果たす水の機能が、適切なバランスの下に、共に確保されている状態

6 「望ましい水環境」と「健全な水循環」の両立性

かつて「水環境」は環境の一面として環境庁の所掌するところであったが、「水」そのものを扱う学術分野および行政施策等の中でタテ割りの的に扱われてきた経緯がある。国の行政面でいえば、治水、水資源、農業用水、飲用水、工業用水、下水、環境水は、かつての6省庁が独立的に掌握してきた。しかし「環境」がどの分野でも不可欠な学術的政策的要素であることの理解が進み、タテ割りの弊害を打開するため、2000年の行政組織改革に向け関連省庁で連絡会議をもち、「健全な水循環系」について上記 5 の定義による共通認識を持ち、新しい水行政をスタートさせた。その結果、治水の面でも利水の面でも広い視野で水環境が対応できるようになった。

水環境行政においては、いわゆる公害防止対策としての水質規制によって一定の水質環境の改善が認められたが、依然として環境基準の達成率は十分でないし、最近20年では豊かな水環境の創造ならびに享受、さらには生物生育の場のための安全な水環境の場の確保といった点に視点が向けられてきている。このことは、従来型の「水環境」保全だけでなく、流域一貫としてみた「水循環」の健全性の確保を視野に入れた新たな施策の展開の必要性を意味していると考えられる。既に関係省庁連絡会議により「神田川流域・寝屋川流域水循環系再生構想」の検討報告（平成15年6月）があり、環境省は「水環境健全性指標検討調査」の作業を最近開始した。

以上のことから、武庫川流域における環境問題の捉え方も、自然環境と社会環境の両面から、水環境および水循環を切り口として整理するのがいいのではないかと考える。

- 7 「森林・農業」問題と「環境」の接点 （これからの勉強課題）
- 8 「まちづくり」問題と「環境」の接点 （これからの勉強課題）

以 上