

金屋敷氏からの提供資料

このペーパーは今日の話の為のメモ書きである

自己紹介

簡単な経歴 主として計画畑に従事

なぜ土木家の道を選んだか

土木家は環境改善技術者である 多様な事象に関心を 好奇心、雑学 言葉 語源
流行の思潮に流されない (捕鯨モラトリアム アスワンハイダムの神話 謀略)
現役を離れて長い 具体の数字は詳しくない

水需要管理

W.G.の今までの議論 水需要管理改革を急ぐあまり 議論が空中戦になっていないか

河川管理は川の管理だけが目的ではない、地域の発展が目的である

琵琶湖総合開発で琵琶湖をダム化した? 明治 36 年以来人為的水位操作を実施してきた

水に関連した周辺地域の整備事業である 琵琶湖水産資源調査 生態調査 壮大な実験
洪水季の水位を低くしているのは周辺治水の為 代替案は堤防の嵩上げ 何れを選ぶか
野洪水 地下水調査 自噴井の消滅 その他諸々 洪水がなければ堤防は邪魔だ

先ず、問題を提供したい。維持流量 ダム貯水池の不特定容量に就いて如何に考えるか

淀川本川には 80 トンの維持流量がある 初めは淀川水運の為、水制、ワド 水運が衰退
した後も頑固に維持している 環境維持流量である。希釈水やごみの送流水ではない

建設省はダム貯水池建造の都度、不特定容量(維持流量)の確保に努めてきた

無駄だと考えるか、水環境維持の為必要だ ゆとりとして必要だ と考えるか否か。

節水型社会を実現できるか

何故水が多量に使われるか

日本人は元来水と安全はタダ 湯水の如く消費する

水道水料金が安い 家計に占める水道料(下水道料も含めて) 1ヶ月 円

水道料金値上げ反対運動員自身が自宅の水道料支出を知らない 合意形成の可能性

大学 寄宿舍 宿泊施設 共同で料金意識が無いところの消費が大きい

コスト意識のあるところでは合理化 循環利用 工業 温泉 銭湯

生活様式の変化 核家族、各戸に風呂 便利さに狎れる 洗濯機などの電化製品

水があるから 無ければ Who left water running! 勿体無いからではない、

生死に関わるからである。 砂漠地帯の水利用法

節水アンケート 設問が悪い 模範解答 うそが多い 渴水時には嫌でも節水

単なる啓蒙では実現しない 個人の潜在意識の力は圧倒的に強力、打ち破れるか

フルプラン

予測需要積み上げ方式

上水道 工業用水 農業用水のみ 養魚用水など多様な用水は忘れられている

水道企業者 公益事業 安全供給の義務があり 無駄には生産供給しない

農業用水

新規事業の場合の水利権 河川管理者との協議が必要 一応期間別需要に応じて
 コスト意識が低いのではないかと 疑問がある
 新設、改築の費用は 国庫補助 市町村負担金、受益者負担金（受益農家賦課金）
 国営事業の場合は事業完了の翌年度から支払い（延納償還、一括払い）
 県営、団体営（市町村、改良区、その他）は各事業年度に支払い
 いずれの場合も受益農家賦課金は安過ぎるのではないかと
 維持費の負担も軽過ぎるのではないかと
 受益農家の賦課金 圃場面積当たり 用水量当たり メーターはあるのか
 組合が一括払いしていないか 受益農家のコスト意識に関わる問題だ
 国営事業完了返に負担者が減少 自治体が肩代わり負担しているのではないかと
 慣行水利権の場合 期間の設定が曖昧 歴史的慣行的な既得権意識 特権意識
 農業用水の取水量が過大であるのは事実であるが、一概に非難したくない（後述）
 主要な取水施設は河川管理者が管理すべきだ 加古川 紀ノ川 九頭竜川
 縄張り争いではない 水の一貫管理実現の第一歩
 河川管理者は水利権付与の段階で水利権申請者の需要予測に対して、発言できる
 供給可能量には限度がある 止むを得ない場合には、新規水利権に対しては、権利の
 優先順位（豊水水利権、暫定水利権など）で厳しい条件をつけ得るが、後々水供給の
 安定性を損ない好ましい事ではない
 湯水調整会議 今年も既に猪名川などで実施中

水質管理

水質は河川にとって vital な問題である．それにも関わらず、河川管理者は維持流量で
 希釈、送流しか方法がない。これはゴミを隣に掃き出すような事。

川は流入する物質を拒めない。自浄能力には限界がある。外部負荷。

水質悪化の最大の原因は 経済成長と生活様式の変化（排煙、排塵、石鹼、洗車、
 排気ガスなど）、営農形態の変化（有機肥料 化学肥料、農薬、農業用水路網、農業
 用水の利用形態、管理の粗放化など）など 外部負荷の内部化を生じている

川で泳げないのも、川に近づかないのも、川が汚染され魅力を失っているから
結果としての河川水質悪化よりも 汚染の発生源を問題にすべきである、現在批判の
 矛先が間違っていないか。

ゼロエMISSIONのライフスタイルへの切り替えは 節水型水管理より重要
 生活用水、農業用水、化学肥料、農薬などの面的な汚染物質が問題。

終戦直後は市内河川でも泳げた。経済成長の結果。生活様式の問題。営農形態の問題。

昭和30年代にはまだ藻刈りが行われていた 客土は？

生活用水の水質対策は徹底した高度処理下水道の普及で対処可能 下水道負担の大幅値
 上げ 使った水は元の水質にして返せ 今は生ぬるい 合意形成の可能性を探れ
 農業用水路の用排分離が原因ではないか 余呉湖の水質悪化は何故起っているか

排水路は廃水路になっている 浄化対策が必要 使った水は元の水質にして返せ
農業用水の循環利用は可能でないか排水路の水を再度用水路に入れて反復利用することにより有機塩の徹底的利用

浸透、蒸発分(減水深分)の補給 特に琵琶湖沖積地逆水灌漑地帯で有効な筈だ
農業用水路網のコンクリート化、パイプ化が問題

農業用水の取水量が多いのは一概に非難したくない 但し、条件がある

陸域の水は減らしたくない。陸上の水域は生態系維持の観点から必要、 要は水質、
用水路のパイプ化は好ましくない トンネルの流況調整河川は賛成できない

溜池 農水路、都市内水路は生態系維持の重要なファクター

トンボ めだか アメリカざりがに すっぽん 蛍などの消滅 農薬が原因か
管理が粗放化している 川浚え 池浚え 共同体の衰弱 誤った自然保護、指導
理想としては ここにも維持流量が欲しい 但し、農家にその意識を期待出来るか
農水と環境維持用水は峻別せねばならない

中落ち期間、収穫期はどうするか

冬季の水抜き 土壌の酸化促進など営農上の問題もある

廃水路にならぬ保証はあるか 誰が管理(手入れ)するか 自治体か 住民か
合意は得られるか 水源はどうするか 水量は川に還元するが 水質が肝腎
極めて難しい問題だが、津和野など例がないことではない

現状では河川管理者の権限が及ばない 私有地内 共有地内 私は川だと考えたい
環境保全を主張する人はもっと関心を持つべきだ

河川管理者に排水拒否権を与えられるか

河川の自浄能力

水辺の植物は水質浄化の機能を果たすが、圧倒的に大きい外部負荷がある現状では
過大評価は出来ない むしろ景観、生態系維持の点から評価される
附着珪藻による吸収固定、食物連鎖による摂餌、底泥での脱窒など
外部付加が大きくなると効果は期待できない 限界がある

大久保卓也 琵琶湖件研究所 用水と廃水」vol.40 no.10 ヨシの浄化能力は琵琶
湖に流入する汚染物質に対して効果は圧倒的に低い

桜井善雄「水辺の環境学」新出版社 ヨシの刈り取りが浄化という観点からは効果
は小さい

かって、私も河道内に水質浄化装置を考えたがやらないよりまし

如何にして河川に対する外部負荷流入を軽減するか 単なる啓蒙では不可能

児童の環境教育で自己満足してはならない。

再生紙利用をわざわざ書き込むようではライフスタイルの革命は遠い 経済的に成り立
つものにならなければ駄目だ 森林の管理 日本の林業も同じ

「管理」という言葉に抵抗感があるなら、インセンティブを与えて誘導すべきである