関東地方ダム等管理フォローアップ委員会第3回霞ヶ浦部会

開催報告

ダム等管理フォローアップ制度の概要

平成8年2月から試行。平成14年7月から本格的に導入。

管理段階のダム等について、適切な管理が行われるとともに、ダム等の効率性およびその実施過程の透明性の一層の向上を図ることを目的。

管理段階における環境への影響等の調査を行い、調査結果 の分析と評価を客観的、科学的に行う。

調査・分析・評価にあたってフォローアップ委員会を設け、 意見をいただく。

特定のダム等に関するフォローアップ調査について検討を 行う必要がある場合には、当該ダム等ごとに部会を設置す る。 **電ヶ浦部会**

関東地方ダム等管理フォローアップ委員会組織図

フォローアップ委員会

藤原 他 1 7 ダム等

霞ヶ浦部会

霞ヶ浦

北千葉導水モニタリング委員会

北千葉導水

滝沢ダムモニタリング委員会

滝沢

霞ヶ浦部会の概要

設立 平成14年度

構成 11名の専門家の委員で構成

目的 モニタリング調査(平成8~12年度)で確認された3つのテーマの重点的な調査・分析について審議。

3つのテーマ

- 1.湖岸の植生面積の減少
- 2.一部での湖岸植生の質の変化
- 3.湖岸底質の細粒化

テーマ調査の内容

調査地点

13地点(継続調査の定点)を中心に実施。

調查項目

水質、底質、植物、底生動物、魚類、鳥類



第3回霞ヶ浦部会

開催日 平成16年8月19日

議題

- 1.第2回霞ヶ浦部会の指摘事項と対応
- 2. 平成15年度の調査結果
- 3.水位運用試験実施計画



第3回霞ヶ浦部会の開催状況

審議結果の概要

平成15年度の調査結果

調査データの示し方および分析方法などの改善について 検討すること。

今後のとりまとめに際しては、事前に各委員の意見を聴 取すること。

水位運用試験実施計画

試験に際しては、不可逆的変化も起こりうることにも配慮し慎重に行うこと。

モニタリング調査計画については慎重に検討すること。

霞ヶ浦部会の今後の予定

テーマ調査 平成16年度の調査をもって、とりまとめる。

水位運用試験 試験計画、試験結果について審議を行う。

(仮称)霞ヶ浦田村・沖宿戸崎地区 自然再生協議会について

国土交通省 霞ヶ浦河川事務所

自然再生推進法について

1. 自然再生推進法の目的

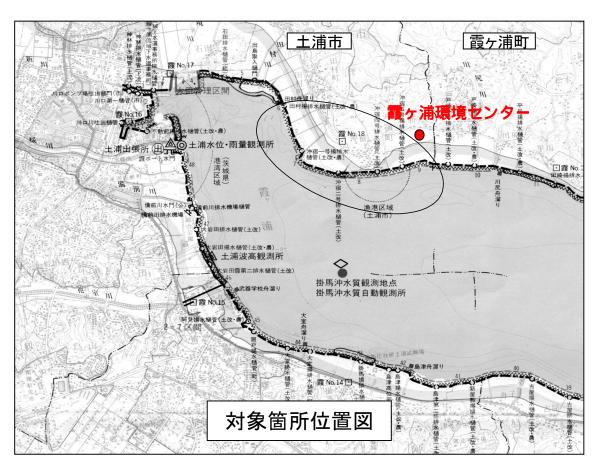
自然再生に関する施策を総合的に推進し、生物の多様性の確保を通じて自然と共生する 社会の実現を図り、あわせて地球環境の保全に寄与すること。(第1条)

2. 自然再生事業の流れ



田村・沖宿戸崎地区における自然再生協議会の設立趣旨

霞ヶ浦湾奥部の田村・沖宿戸崎地区において、湖岸環境を再生するとともに、平成17年度 オープン予定の茨城県の**霞ヶ浦環境センター(仮称)と連携**した環境学習の場等として活用 することを目的とし、自然再生推進法に基づく自然再生協議会を設置し、湖岸環境の再生を 図るもの。



自然再生事業対象地区(田村・沖宿戸崎地区)の概要について

○自然再生事業対象地区の範囲

利根川水系霞ヶ浦西浦中岸の田村揚排水 **樋管から戸崎1号排水樋管の間の湖岸域** (西浦中岸概ね6.0km~9.5km)となります。

〇自然再生事業対象地区の湖岸環境の変化

! かつての田村・沖宿戸崎地区は、ヨシ等の | 植生帯など多様な自然環境が連続してみら ! れました。



現状では、一部に植生は見られるものの湖岸の 自然環境や多様性は大きく損なわれています。!

■昭和22年航空写真



■平成15年航空写真



自然再生事業対象地区(田村・沖宿戸崎地区)の立地環境

- ○連続した大規模な自然再生を期待することができる場所である。
- 〇土浦市街地からのアクセス性に優れ**多様な参加や、環境学習などでの** 活用が期待される場所である。



自然再生協議会のメンバー構成(案)

【専門家】前田修(富士常葉大学教授) 平井幸弘(専修大学教授) 川前政幸(茨城県内水面水産試験場長) 須田直之(茨城県高等学校教育研究会生物部顧問) 西廣淳(東京大学農学生命科学研究科保全生態学研究室助手)

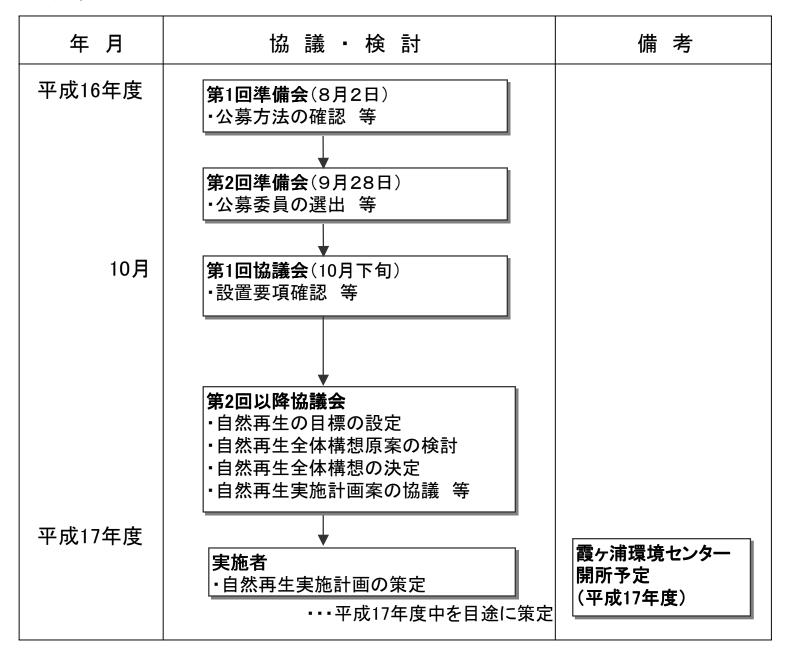
【地方公共団体】 茨城県 土浦市 霞ヶ浦町

【関係行政機関】 独立行政法人水資源機構霞ヶ浦開発総合管理所 国土交通省霞ヶ浦河川事務所

【公 募 委 員】 51名

(県内応募者49名+県外応募者2名)

自然再生協議会のスケジュール



霞ヶ浦水位運用試験

の実施について

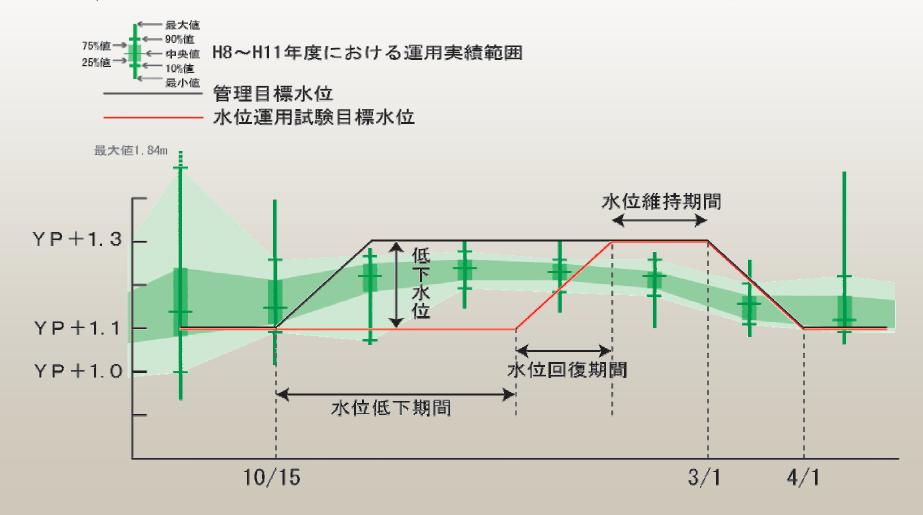
国土交通省 霞ヶ浦河川事務所

水位運用試験の目的

- 霞ヶ浦の水位は、地域の産業や生活を守る各種用水を確保するためにYP+1.3mの水位を確保する事が必要であり、 霞ヶ浦開発事業の運用開始後は、農繁期前の3月始めに YP+1.3mを確保することを管理目標水位として運用。
- 一方で運用開始後、湖岸植生帯に変化が見られ、平成12、 13年度に湖岸植生帯緊急保全対策を実施した事から、そ の実施期間中から現在にかけて、暫定的に水位を下げる 運用を実施。
- 今般、緊急保全対策整備後2年が経過し、対策地区においては植生が保全・再生されつつある事を受けて、本来の管理目標水位による水位運用を念頭におきつつ、水利用と湖の水辺環境との共存を模索するために、水利用に支障の無い範囲での運用試験を実施する。

水位運用試験の実施方法

降雨も含めた自然状況を勘案しながら、管理目標水位の水位維持期間(11/16~2月末)を短くし、それ以外の期間においては、管理目標水位のYP+1.3mからYP+1.1mに低下させる



水位運用試験 全体計画実施フロー



水位低下期間の長いケースの実施



水位低下期間の短いケースの実施



水位運用試験

モニタリング調査



水位と水辺環境の関係の整理・分析、対策の可能性の検討

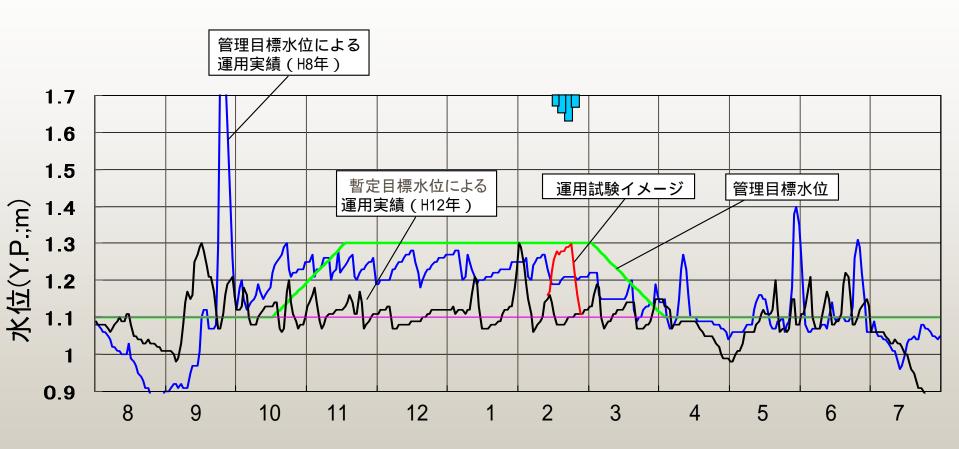
本年度の実施イメージ①

短期の水位回復による水辺環境の応答をみる

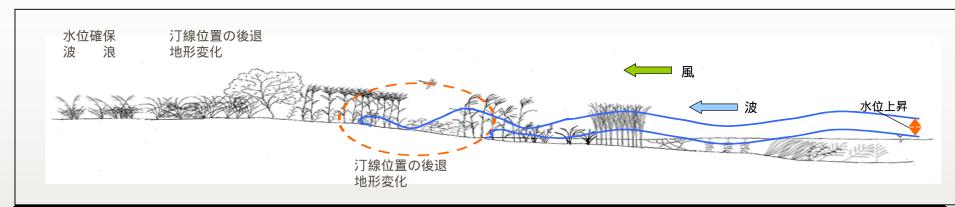
2月から3月の間、降雨による水位上昇を利用して、 YP+1.3mに達するまでは水位を維持し、それ以外の期間は 水位を低下させる



本年度の実施イメージ②



水位運用試験モニタリング調査の考え方

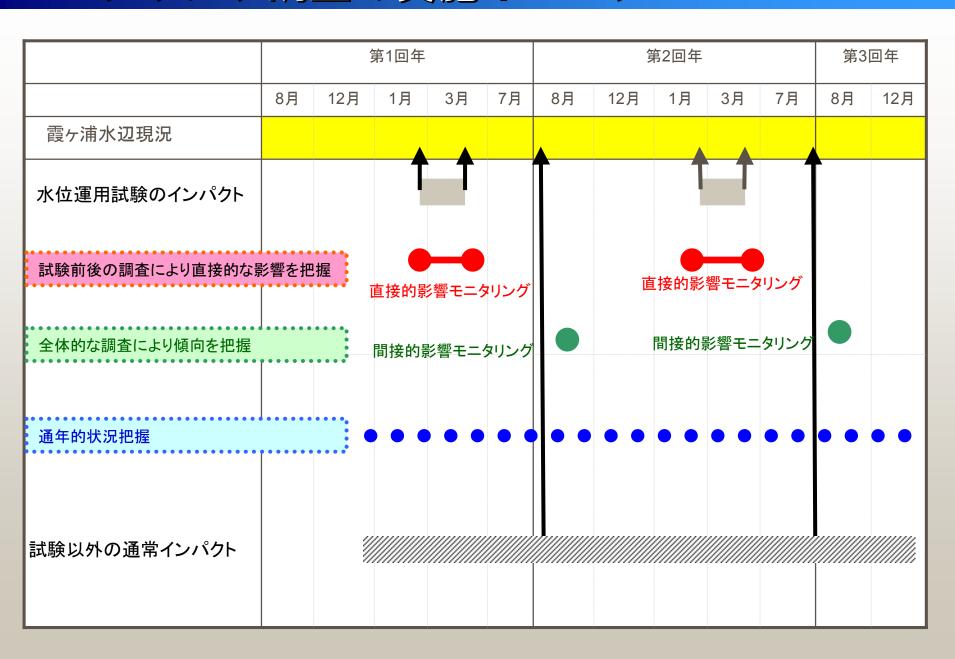


	インパクト	レスポンス				
	現象	物理応答	植生に関する応答			
		冬期	冬期	春期	夏期	
冬期において、 降雨と水門操作 によりYP+1.3m を確保する	水位確保 (YP+1.3m)による 汀線位置の変化	汀線位置の後退	_	冬期水没による 植物の発芽・定 着への影響	冬期水没による植 生生育への影響	
	波浪 ※インパクトとしては波浪 の影響が最も大きいもの と想定される	地形変化	・植生生育場の 浸食 ・植物固体の浸 食	_	地形変化による植 生生育への影響	
モニタリング調査項目		○定点写真撮影 ○横断測量 ○波浪観測	〇横断測量 〇定点写真撮影	〇植生芽生え 状況	〇全湖岸植生面 積 〇湖岸横断測量	

直接的影響モニタリング

間接的影響モニタリング

モニタリング調査の実施イメージ



第9回霞ヶ浦意見交換会;平成16年10月3日

霞ヶ浦における水質改善に向けて

田渕俊雄

講演項目

- 1. 3期15年にわたる水質保全計画
- 2. 第4期霞ヶ浦水質保全計画の内容
- 3. 同計画における問題点(付帯文書)

- 4. 同計画の内容上の課題(私見)
 - 1)汚濁負荷について
 - 2) 浄化機能について
- 5. 同計画作成上の課題(私見)

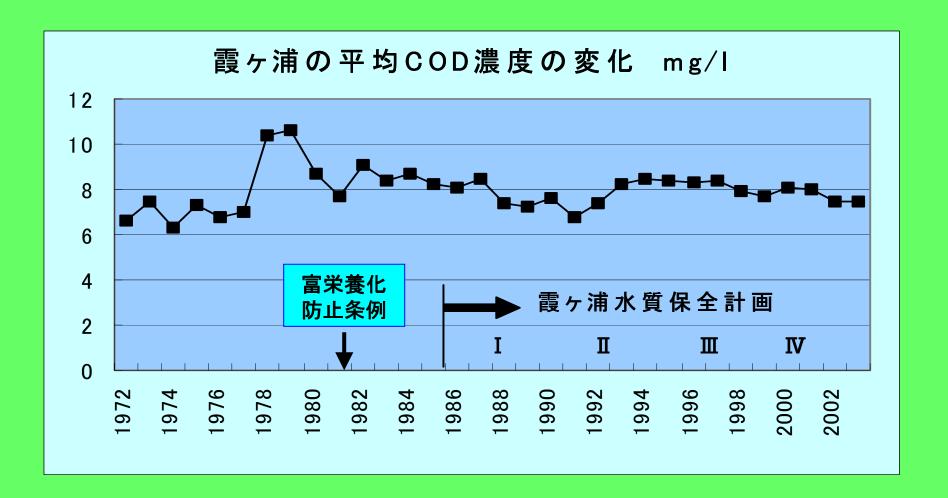


表1 霞ヶ浦水質保全計画の目標水質と実績値 3期の間に一度も目標水質は達成されていない 4期の目標水質で窒素・リンは3期よりも後退

2. 第4期霞ヶ浦水質保全計画の内容

配布本文参照

- 1. 水質保全に関する方針
 - 1)計画期間 2)水質目標
- 2. 水質保全に資する事業
 - 1)下水道の整備 2)その他の生活排水
 - 3) 家畜排せつ物処理施設の整備 --
- 3. 水質保全のための規制その他の措置

 - 1)生活排水対策 2)面源負荷対策
- 4. その他水質保全のために必要な措置

 - 1)北浦の浄化促進 2)総合的な流域管理
 - 3) 生態系の保全と自然浄化機能の回復
 - 4)湖沼生態系の保全・回復 ーー

表2 第4期計画排出負荷量

・ 4期5カ年間の排出負荷量削減率はわずか。

COD 6.4 %

T-N 8.7 %

T-P 5.2 %

生活系の窒素負荷量はむしろ1.4 %増

事業場系は削減 0

表3 4期計画事業

10億円以上の事業が10。その内100億円以上が6事業。

3. 第4期水質保全計画における問題点 (茨城県環境審議会付帯意見)

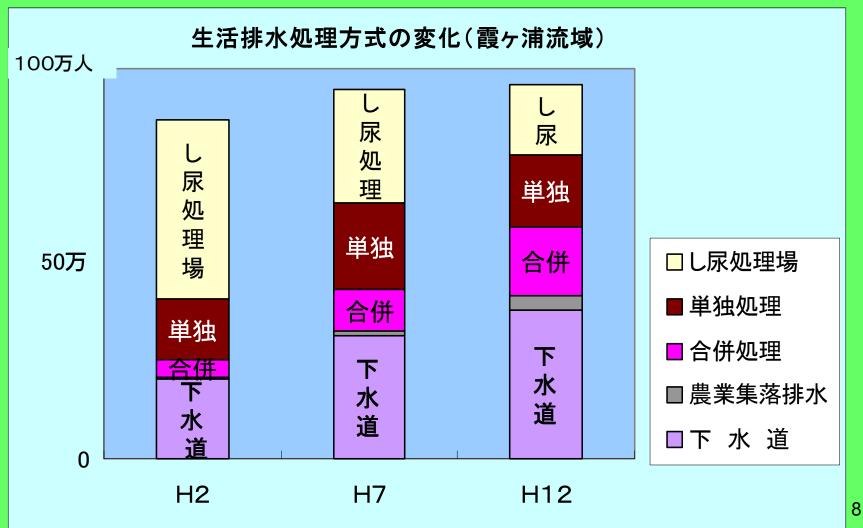
- 1. 計画の完全実施
- 下水道、高度処理合併処理浄化槽の普及 単独処理浄化槽の全廃
- 3. 重要課題の検討 費用対効果、湖沼生態系と水質、北浦の汚濁機構 総合的流域管理、水質保全計画作成方法など
- 4. 広報強化、ネットワークや協議会の設置 霞ヶ浦環境センター設立

4. 第4期計画の内容上の課題(私見)

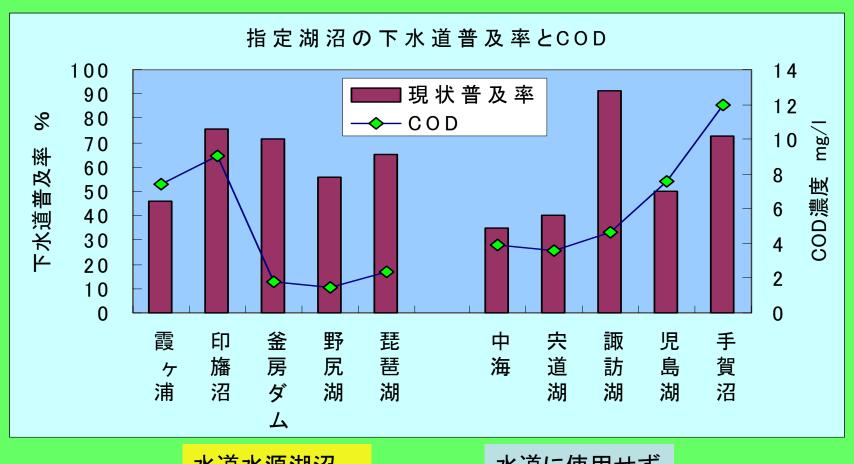
1. 汚濁負荷の削減低迷生活系、工場・事業場系、畜産系、多肥畑地・樹園地系養殖系など

2. 浄化機能の衰退 森林、湿地・水田、 河岸・湖岸・湖内生態系、漁獲減少

何故湖沼の水質は改善されないのか? 生活系窒素・リン負荷減少せず 下水道普及の遅れと性能の劣る浄化槽増大



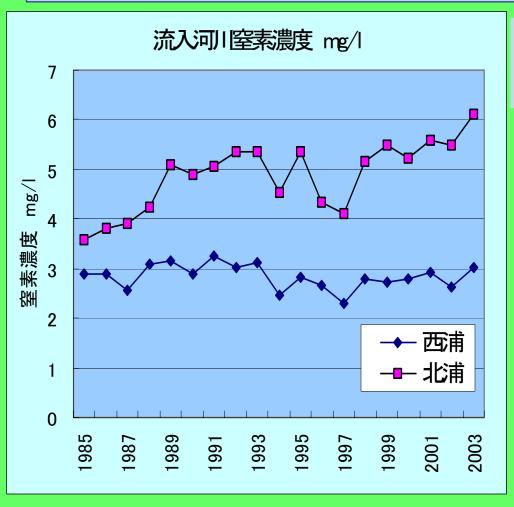
指定湖沼の下水道普及率とCOD



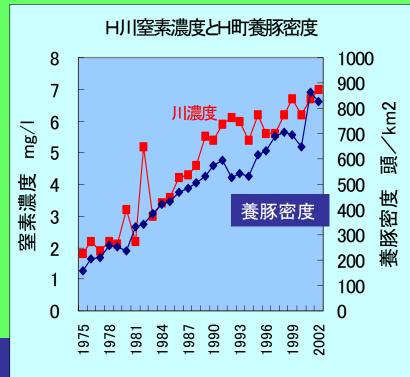
水道水源湖沼

水道に使用せず

北浦河川窒素濃度が上昇中~畜産に関連か



養豚;多頭飼育化、平均約600頭 広大な農地が必要



本年11月より「家畜排泄物管理法が施行」

霞ヶ浦の環境基準と排水基準; その差は大きい

mg/l

項目	環境基準	現状	排水基準(国)	上乗せ基準(霞ヶ浦)
COD	3	9	160	15~25
窒 素	0.4	1	120	8 ~ 50
			環境基準の300倍	環境基準の20~125倍
リン	0.03	0.1	16	0.5~5

環境基準の17~167倍

霞ヶ浦の上乗せ排水基準は国の15倍厳しい! それでも環境基準の20倍以上! 現状水質の8倍以上!

希釈するためのきれいな水が、少なくとも10倍は必要! 霞ヶ浦の濃度よりも低い低濃度の森林流出水

生活系排水と森林希釈水のバランスが必要

現状の処理水は未だ高濃度で10倍程度の希釈が必要 希釈水は低濃度の森林流出水 生活排水量は1人当たり 約91m³/y (250l/d相当) 10倍希釈水量は 819m³/y 819m³/yの水量を生み出す森林面積は、 霞ヶ浦流域では1人当たり 2,740m²

4人で 1haを超える

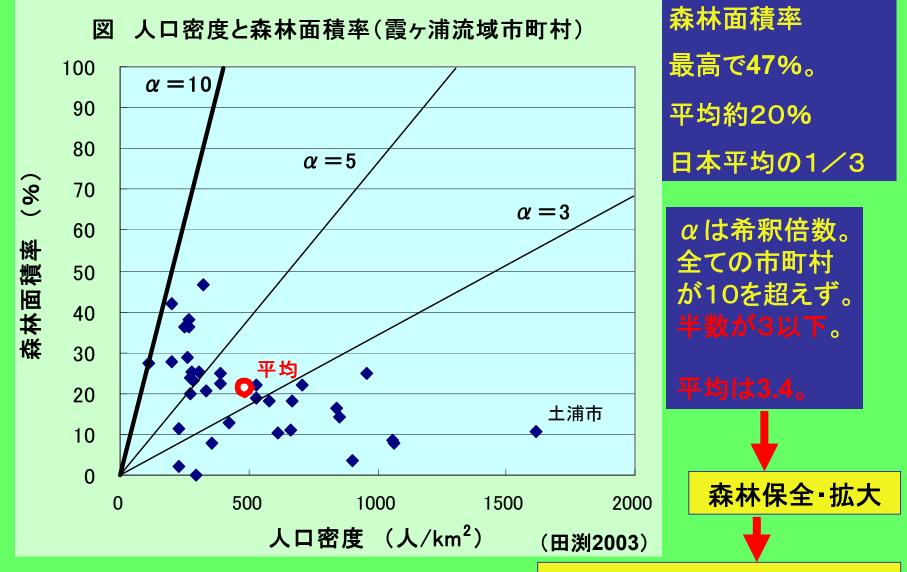
人口密度X(人/km²)と必要な森林面積率F(%)の関係 $F=91(\alpha-1)X/(10-0.5\alpha)600$ α ; 希釈倍数 $\alpha=10$ とすれば

(%)

(田渕2003)

F = 0.274X

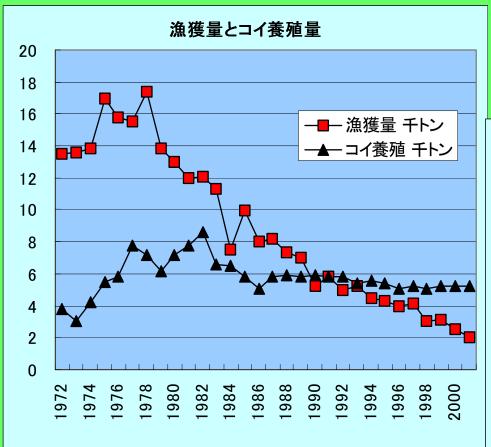
霞ヶ浦流域市町村の森林希釈能力は?~10倍は不可能



霞ヶ浦意見交換会:田渕俊

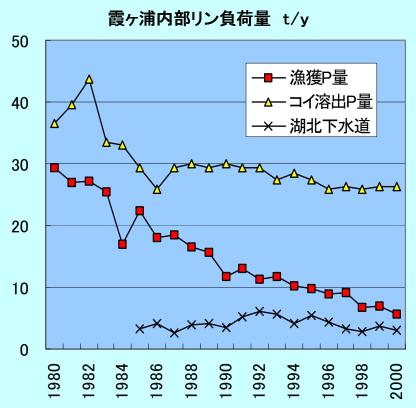
排水基準の見直し・対象拡大

湖内の問題 漁獲量が減少し、養殖量が漁獲を上回る~漁獲の重要性

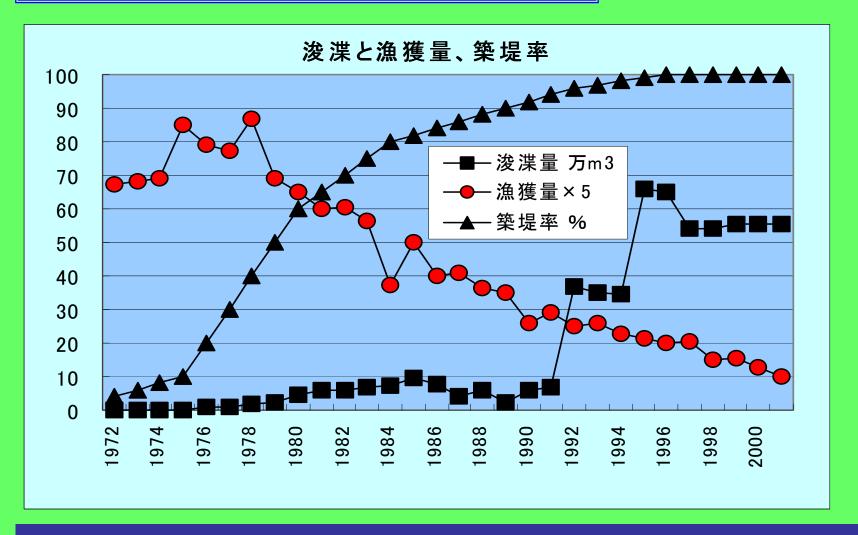


漁獲は負荷除去、養殖は負荷供給

霞ヶ浦のリン除去機能の衰退

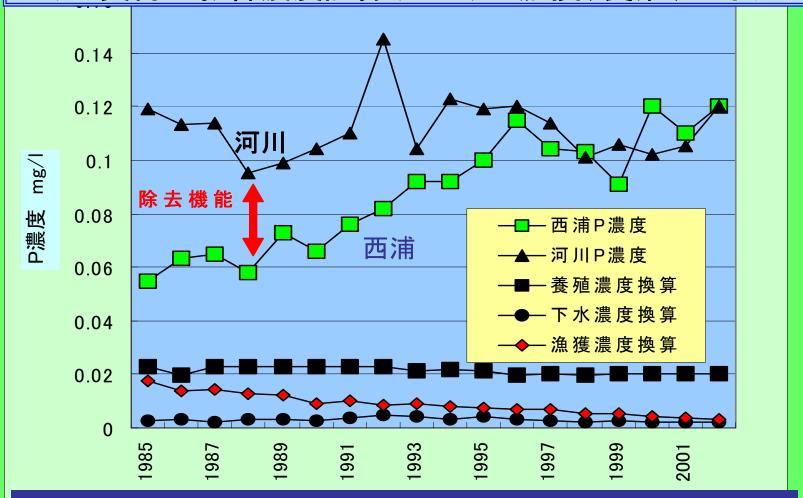


築堤や浚渫と霞ヶ浦生態系との関連は?



湖岸植生帯、前浜などの激減~産卵や稚魚の成育の場失う、 外来魚の侵入も漁獲量減少の要因、浚渫の影響は?

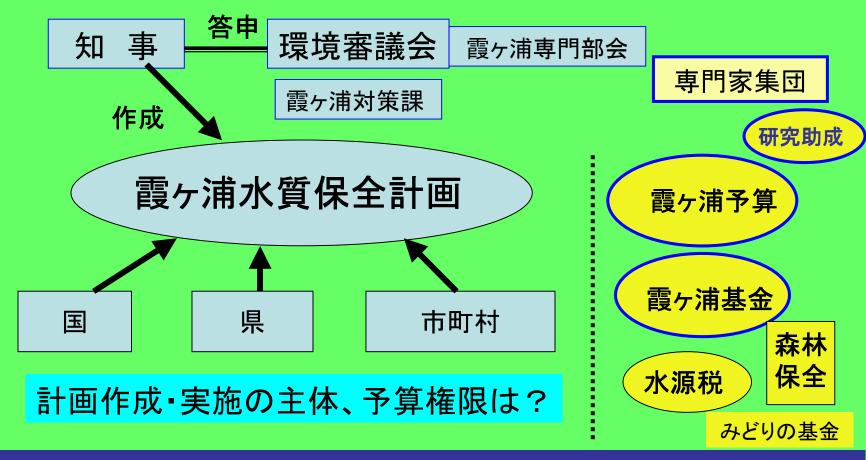
リン濃度の上昇原因は? リン負荷の影響濃度試算(西浦)~漁獲、養殖、下水道



除去機能の衰退、溶出の増大、巻上がりの影響も

~総合的な研究が必要~

霞ヶ浦水質保全行政



壁 ; 制度、技術、研究不足、経済負担、広報不足・無理解など

霞ヶ浦の立場に立つこと

