

アサザプロジェクトによる経済効果の試算(漁業の再生)



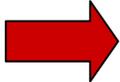
逆水門の柔軟運用の最大効果(予測)

遡上障害解消と汽水域創出により、ウナギ、スズキ、ハゼ、イサザアミ、ヤマトシジミが全量回復

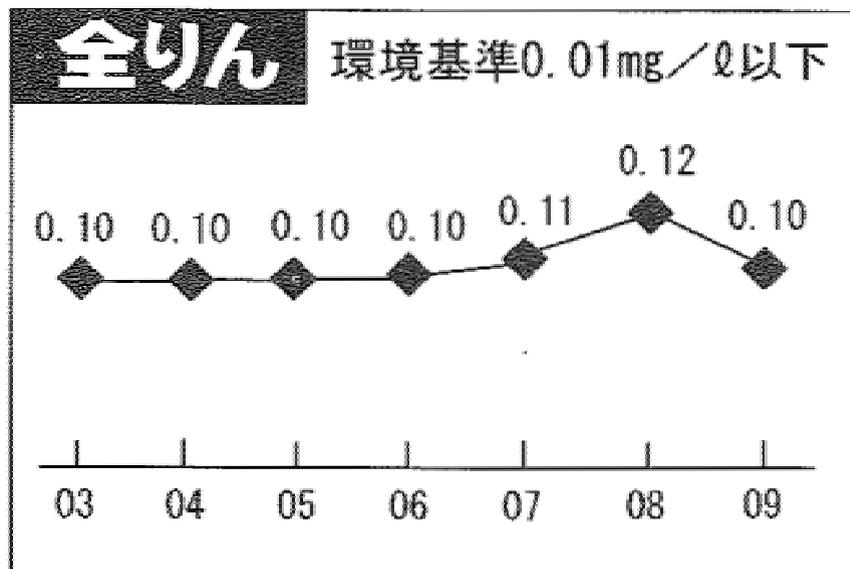
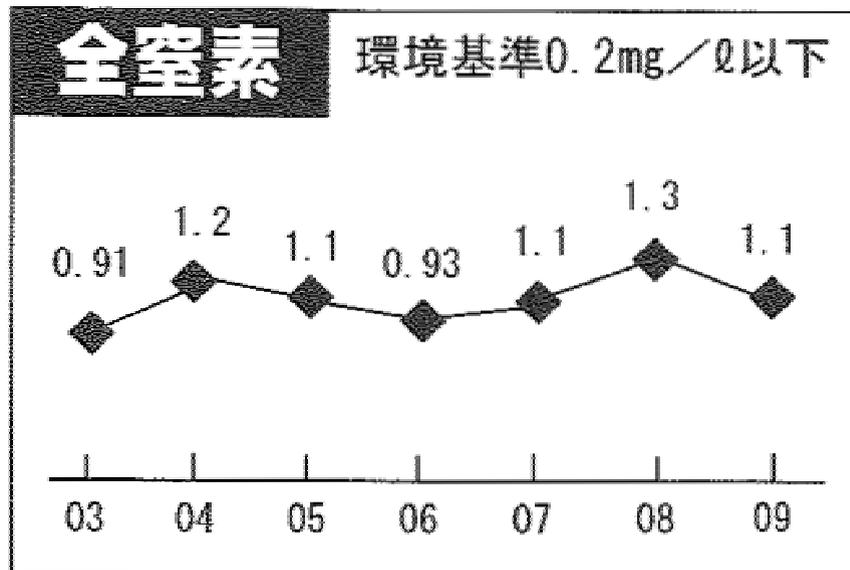
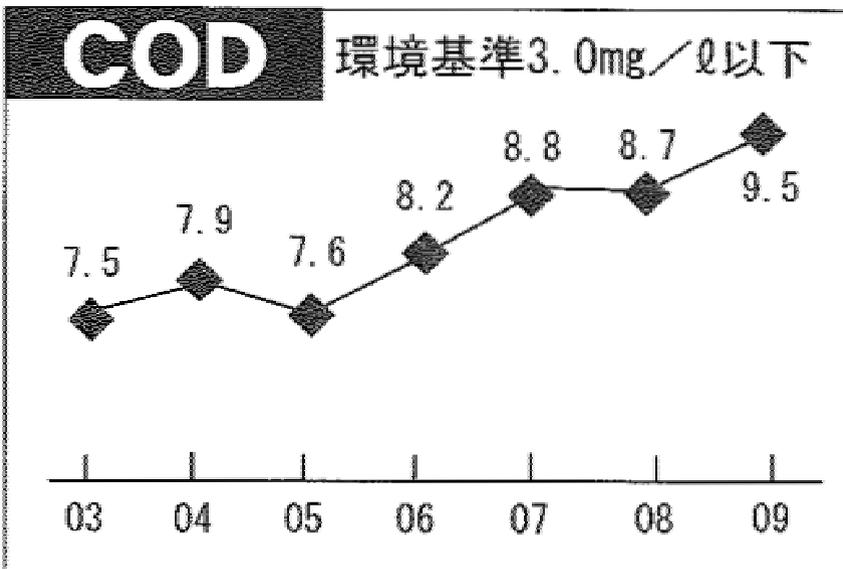
植生帯復元事業の最大効果(予測)

産卵適地や育成場の回復により、ワカサギ、シラウオ、エビが全量回復

	生産額 / 年	経費 / 年	利潤 /	利潤増 (現状比)
現状	2,551,972,191	971,411,888	1,580,560,303	—
短期	17,181,561,647	1,453,599,610	15,727,962,038	14,147,401,734
長期	36,833,629,730	4,486,346,379	32,347,283,351	30,766,723,047

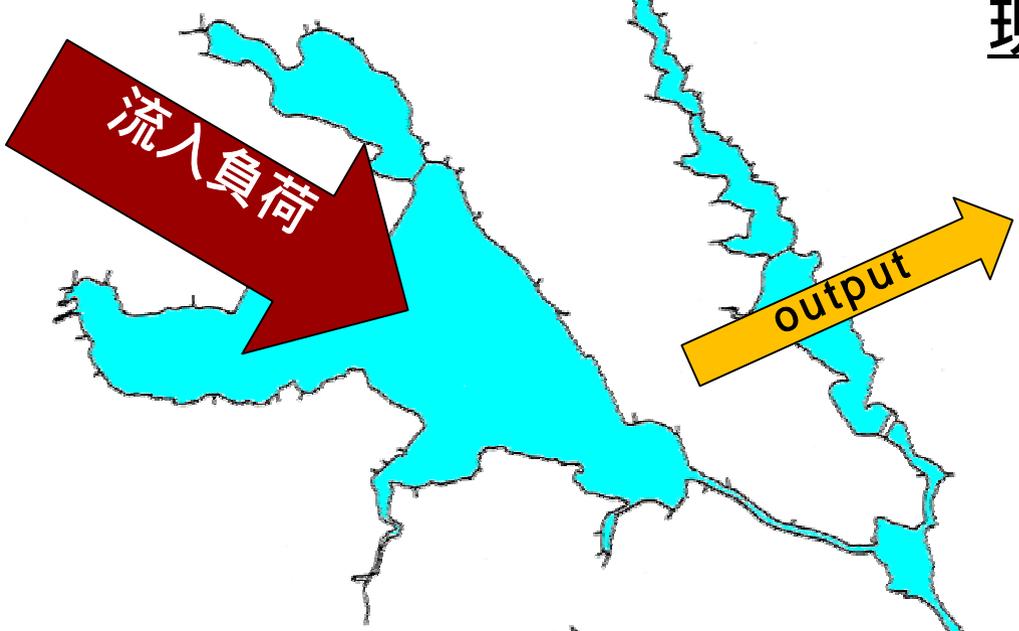
 **長期で308億円**の漁業者利潤増を見込むことが出来る。
加工・流通・観光への経済効果は何倍にも！

霞ヶ浦の水質汚濁は危機的状況に。



漁獲による水質浄化は、湖再生の決め手になる！
茨城県の水質保全計画でも、漁獲による水質浄化をうたっている。

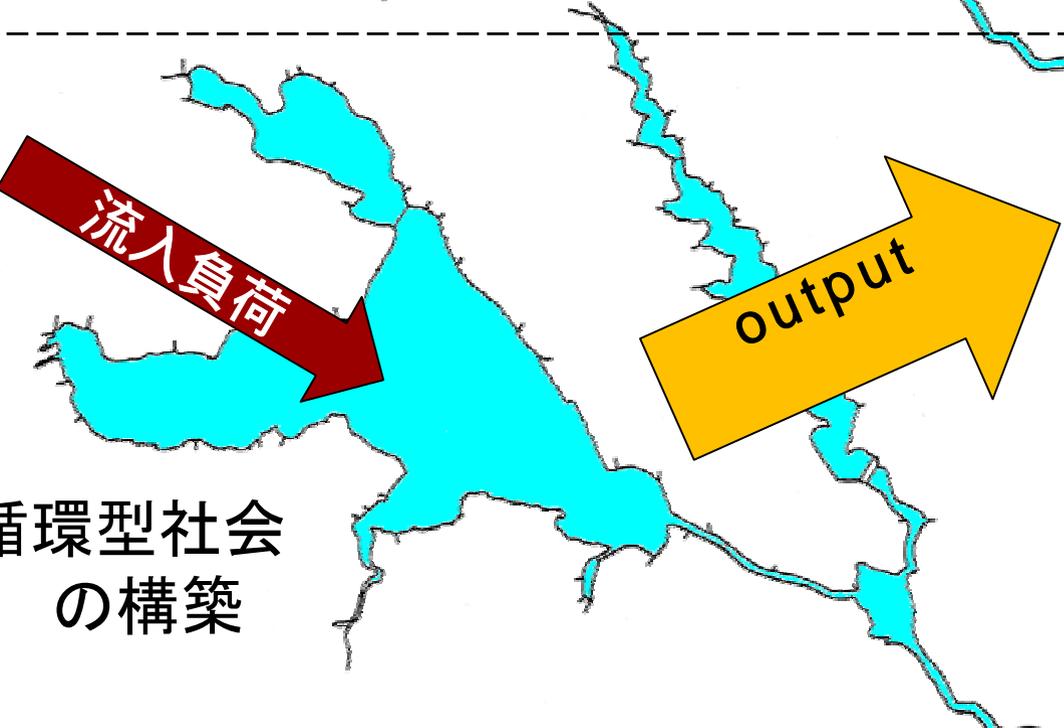
現状：漁業の衰退



湖からのチツソ・リンの取り出しが少ない。

湖に栄養分が貯まる。富栄養化が進む。

提案 逆水門の柔軟運用による漁業再生



漁獲によるチツソ・リンの取り出しが増える。

富栄養化が改善される。湖の水質が改善される。

循環型社会の構築

漁獲高回復による水質浄化効果



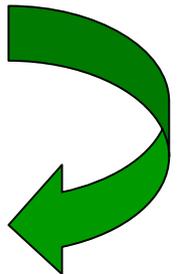
漁獲高の増加による有機物の回収（価値創造型事業）

茨城県では、平成14年に策定した「霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画」の中で、漁業に係る汚濁負荷対策の一環として「**漁獲による汚濁負荷の削減**」を挙げている。

	漁獲量(トン)／年		
	現状	短期	長期
ウナギ	6.5	88.3	460.7
ハゼ	292.9	5,012.70	10,038.70
セイゴ／スズキ	0.8	1.4	5.4
シラウオ	179.8	522.7	565.8
ワカサギ	124.8	1,156.70	1,327.40
合計	604.80	6,781.80	12,398.00

注) 魚体に含まれる重量割合を窒素 2.5%、リン 0.5%として算出した場合

窒素310トン、リン62トンの回収が可能
ワカサギ・シラウオを含む



底泥浚渫事業との水質浄化効果の比較

国交省底泥浚渫事業.....従来の問題解決型

第3期事業費472億6,360万円／5年 約95億円 / 年

【概要】 ヘドロ浚渫量:284万m³／5年

窒素回収量:total 219.0t／5年(土浦 73.0t／5年 高浜 146.0t／5年)

リン回収量:total 22.5t／5年(土浦 9.5t／5年 高浜 12.5t／5年)

窒素.....43.8トン／年(削減効果)

リン.....4.5トン／年(削減効果)

逆水門の柔軟運用案 + 自然再生事業...価値創造型

308億円の経済創出効果

窒素・リンの削減効果予測

窒素.....43.8トン／年(浚渫事業)

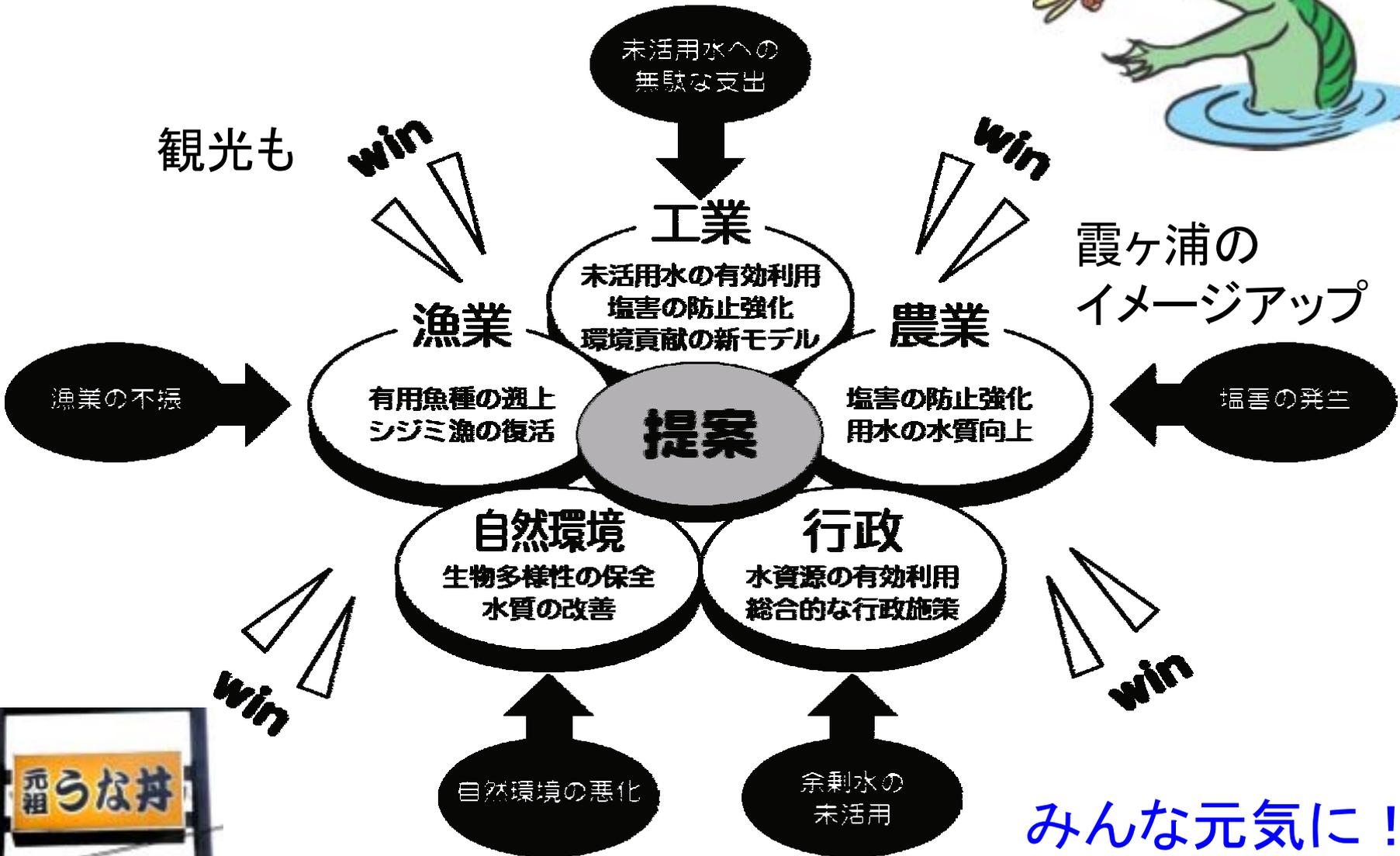
.....310.0トン／年(柔軟運用等)

リン.....4.5トン／年(浚渫事業)

.....62.0トン／年(柔軟運用等)



関係者全てが得をする提案です！



霞ヶ浦・北浦 この広大な流域全体がウナギの生息地になったら・・すごいことに！



石岡



鉾田



ウナギブランド世界一をめざすぞ！

土浦

霞ヶ浦

北浦



稲敷

潮来



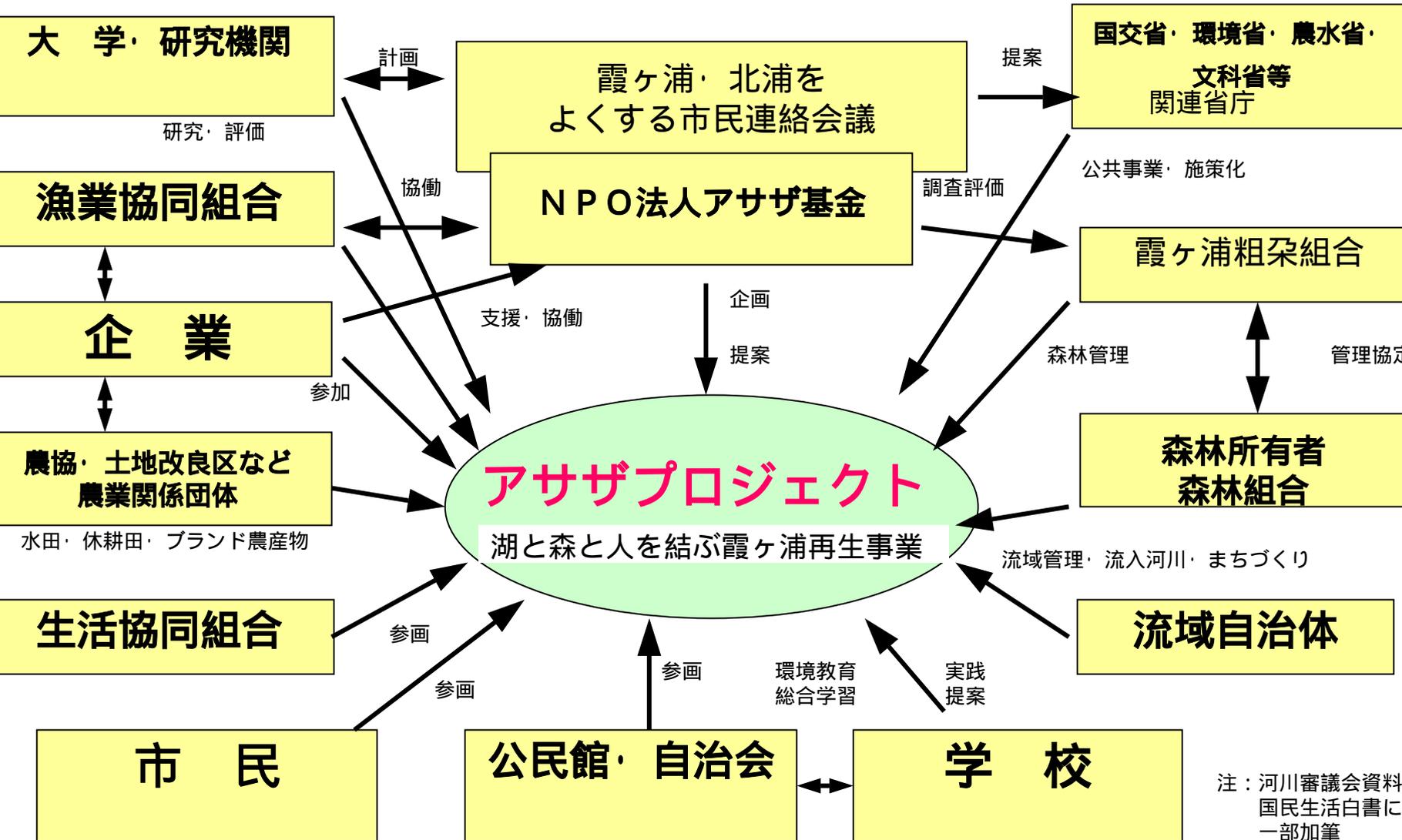
流域全体を循環型に！

逆水門の柔軟運用は実現可能です！



霞ヶ浦が世界一のウナギ産地に成る！！

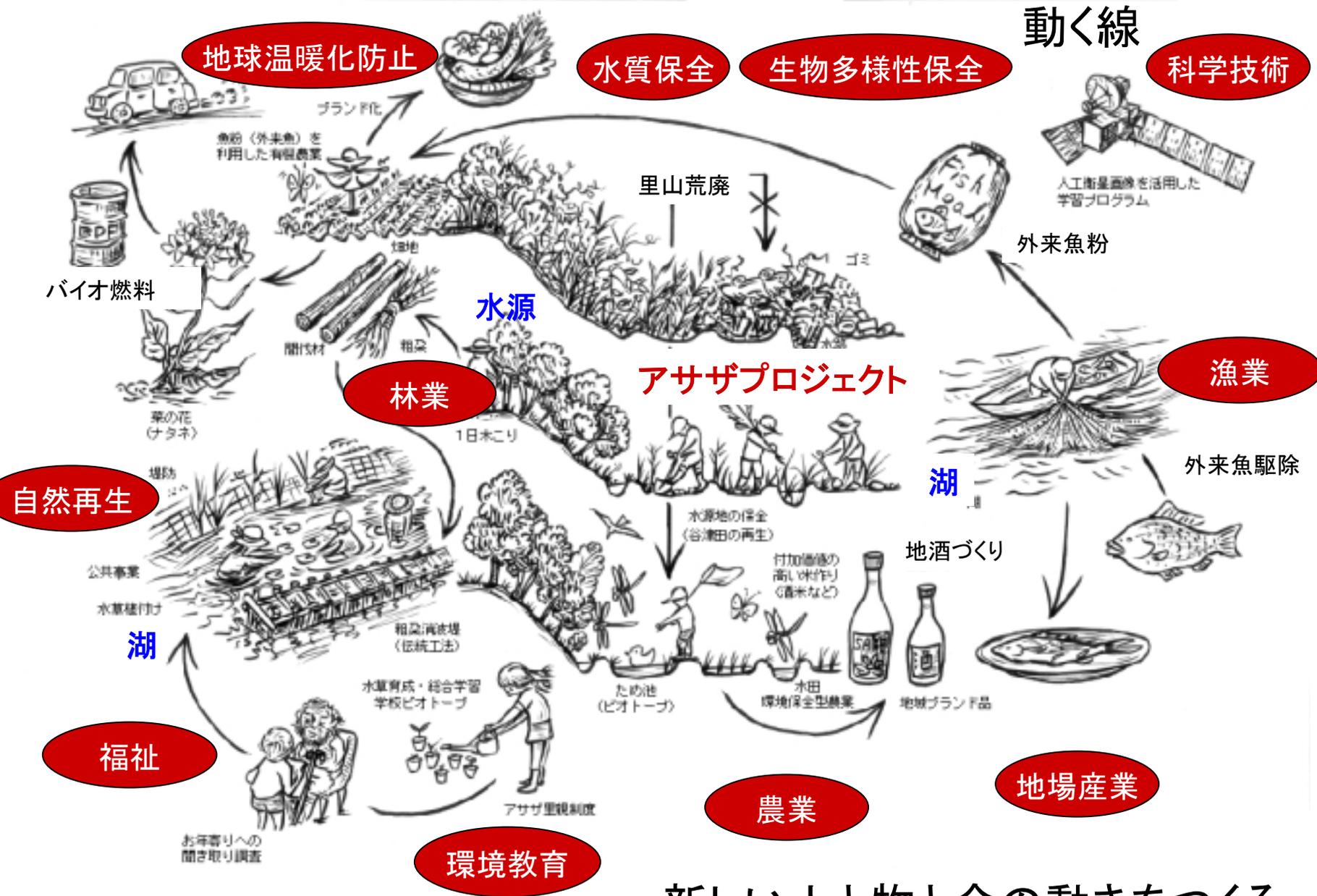
流域全体に広がるネットワーク～市民型公共事業



注：河川審議会資料
国民生活白書に
一部加筆

水質改善には多様な協働が必要

縦割りを越えてつながるアサザプロジェクト！



新しい人と物と金の動きをつくる。

湖の水源地谷津田の再生による地域活性化モデル

大手企業5社と協働で水源地を再生・地酒をつくる！

流域各地で水源の湧水を湛える田んぼを復元



長年使われずに荒れている谷津田

ウナギの重要な生息地です

25年以上放棄されていた谷津田がよみがえった！

NPO法人アサガ基金

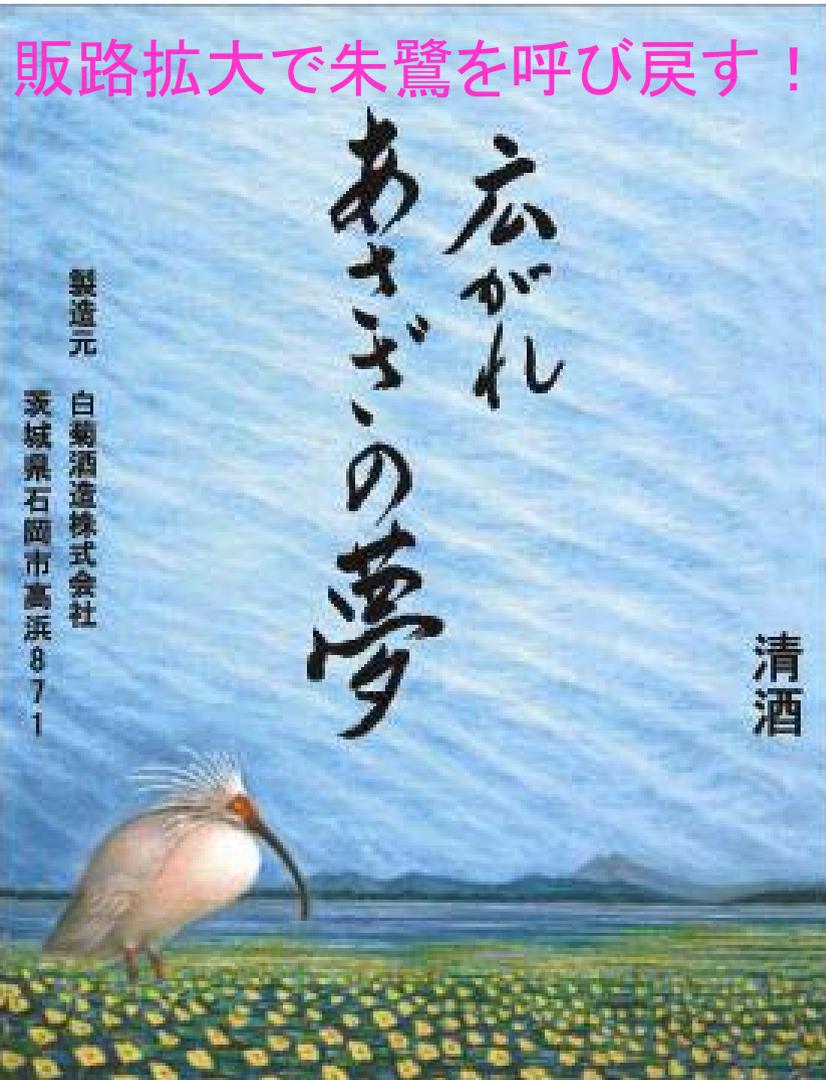


霞ヶ浦・北浦の再生に向けた ビジネスモデルをつくる。



谷津田再生の地酒が各地で次々と登場しています！

流域各地の蔵元と連携して 流域ブランドをめざします！



ビジネスモデル
だからこそ水
源地再生の広
域展開が可能
になる！



第1回生物多様性アワード
グランプリ受賞

漁業と農業の連携による外来魚駆除事業



2005年度は100トンを回収

2006年度も100トンを回収

2007年度も100トンを回収

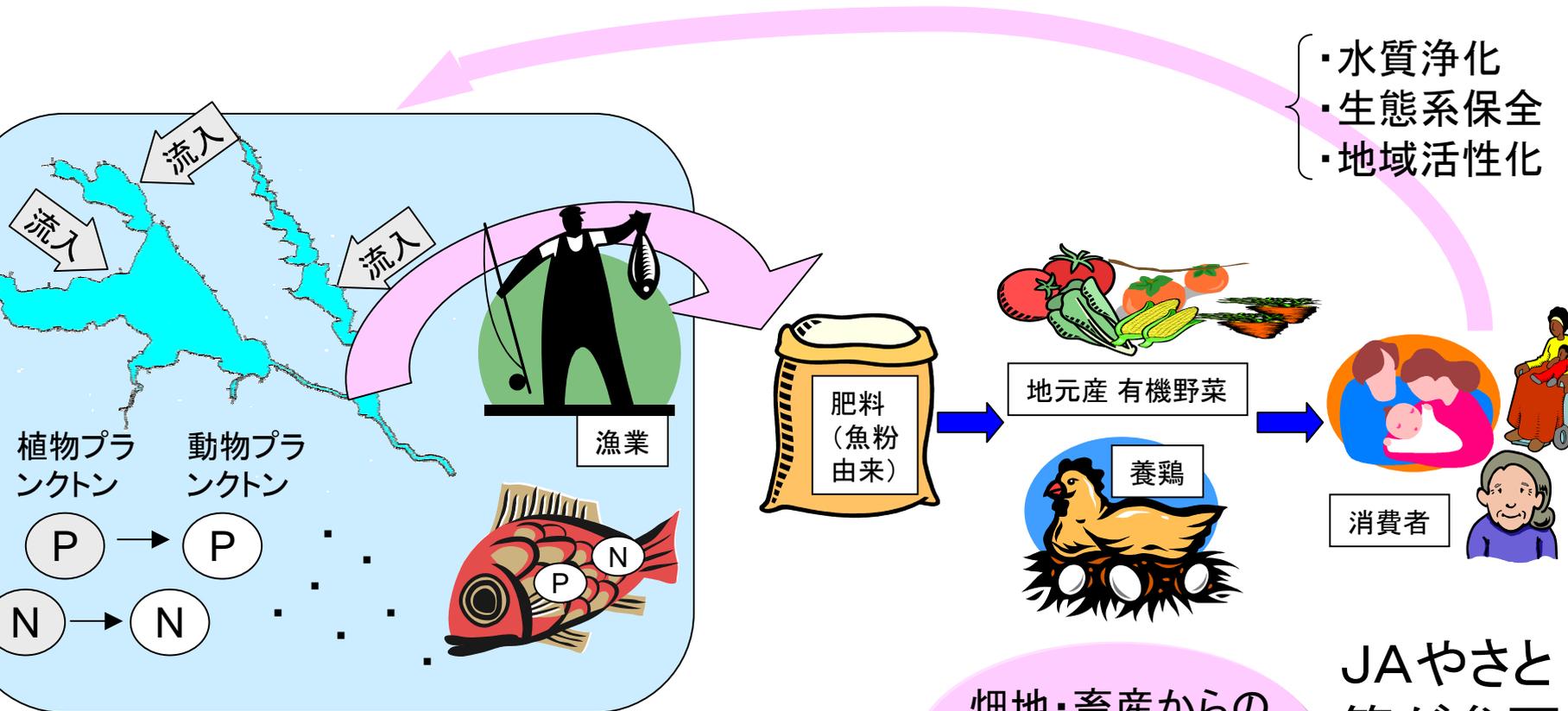
2つの漁連から買い上げる。

年間1千トンの駆除が目標ですが、魚粉の需要拡大が課題です。売込み中です！



茨城県「霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画」では、汚濁負荷対策の一環として「**漁獲による汚濁負荷の削減**」を挙げている。

外来魚駆除による湖の水質浄化効果！



- ・水質浄化
- ・生態系保全
- ・地域活性化

畑地・畜産からの
流入負荷削減に
つながる

JAやさと
等が参画

魚体含有	県データ(4)	研究者データ(6)
チッソ(N)	2.5%	2.67%
リン(P)	0.5%	0.7%

NPO法人アサザ基金

霞ヶ浦再生ブランド！カスミで販売中！

販売中！



◆登録商標

カスミスーパー
24店舗で好評
販売中！

イオンアグリで
も肥料に活用。



この商品には高いかかでしょうか？

2009年 5月 9日(土)17:22 #000102
748412 おの 8884

01 生かつお刺身用背	588
01 おすすめ品近海魚	200
06 乳酸菌ちからスティック	198
08 アサザ胡瓜	170
08 ゴーヤー	198
J35 広がれあさざの夢	840
小計	¥2,204
(内税込金額)	¥2,204
(内税額	5%
買上点数	5点
合計	¥2,204
釣機現金	¥2,204
お釣り	¥0

霞ヶ浦・水資源開発による環境破壊(1970年代)



死の湖と言われ皆があきらめていた。

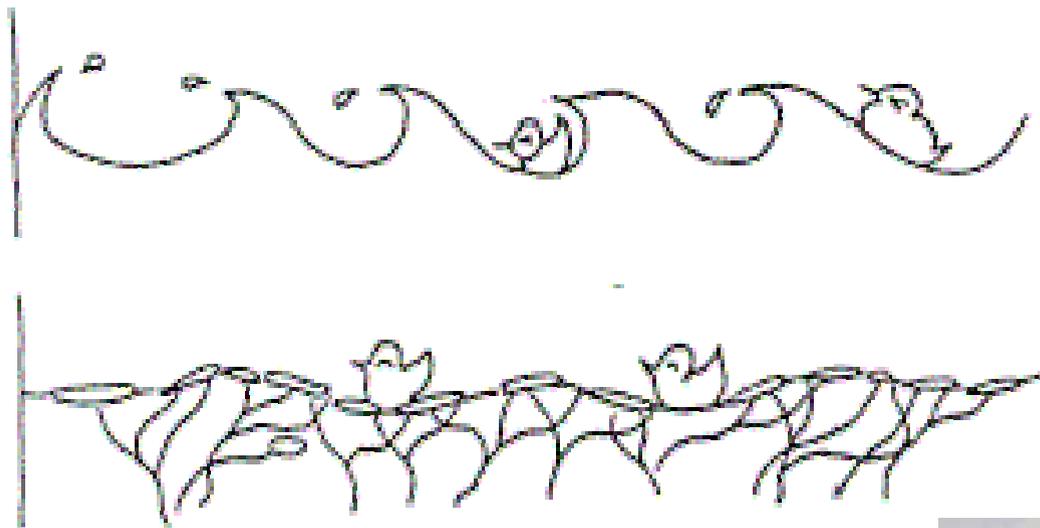
水質が悪化

アオコがシンボルに！

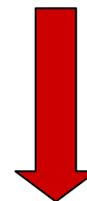
湖岸250kmを4周
とにかく歩いて調べる
ことから始めた。



アサザは湖の環境の変化を知る手がかりになる！



直立護岸・・・高波が立つ



アサザ群落・波が抑えられる
水草帯の消波効果に気付く！

水位操作や護岸工事の影響を教える指標生物

生物の目で湖の環境を見直す環境学習への導入として

石積み消波堤への代替案として

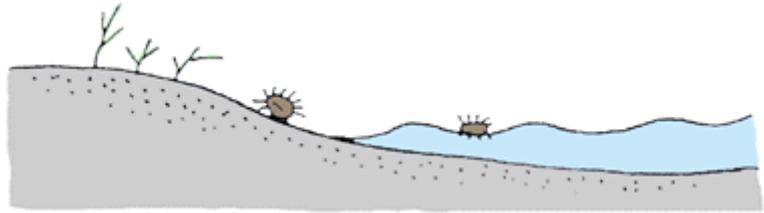
自然の働きを活かした再生案へ



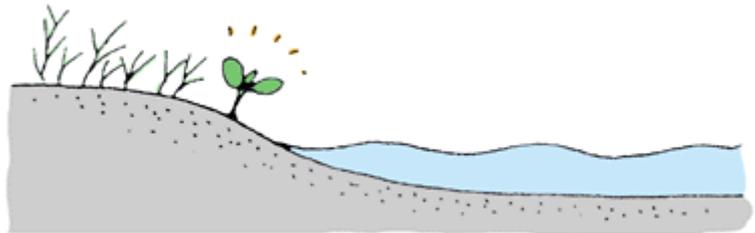
◆ アサザの生態の生態から霞ヶ浦開発事業による水位操作の影響を受けることが予測されていた。

…自然界の水位変動を前提とした生活史 **冬期に低く、夏期に高いにあわせた生活史をもつアサザは、指標になる！**

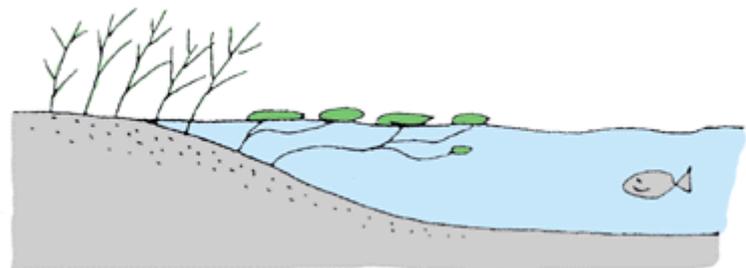
(1) **秋冬に水位が低下。**
露出した陸に 種子が漂着、
そこから芽生えます。



(2) **春まだ水位は低い、**
岸辺で徐々に成長します。



(3) **梅雨に水位は上昇**
水面に葉を広げます。



(4) 茎を伸ばし、横に広がります。
開花は7月頃

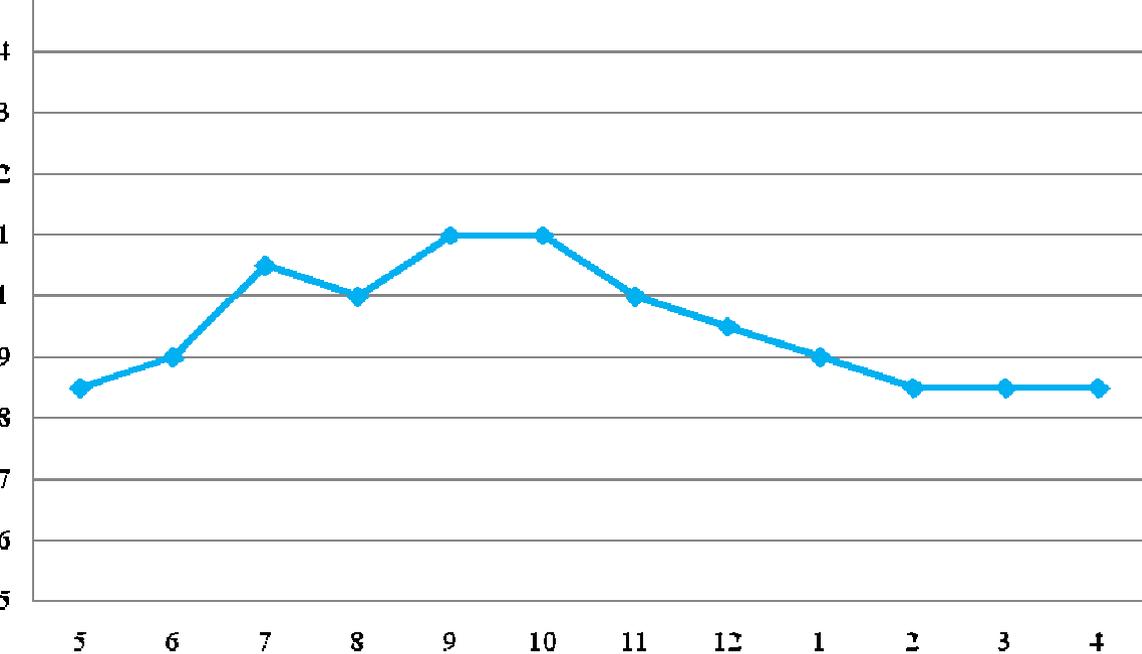
国交省はこの水位変化とは正反対の水位操作を実施。
自然とは逆に冬期に高く、夏期に低くする。

自然水位

- ・北利根川の引堤
- ・浚渫以後

1951 ~ 1974

霞ヶ浦開発以前

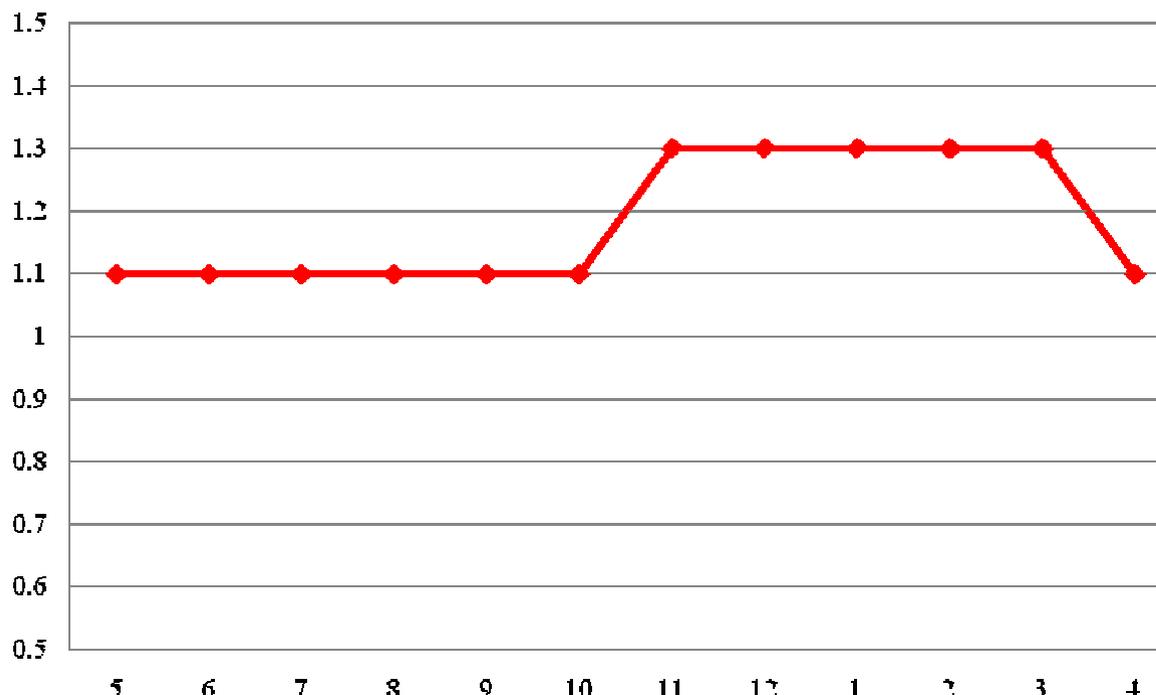


霞ヶ浦開発

・管理目標水位による水位管理

1996 ~ 2000

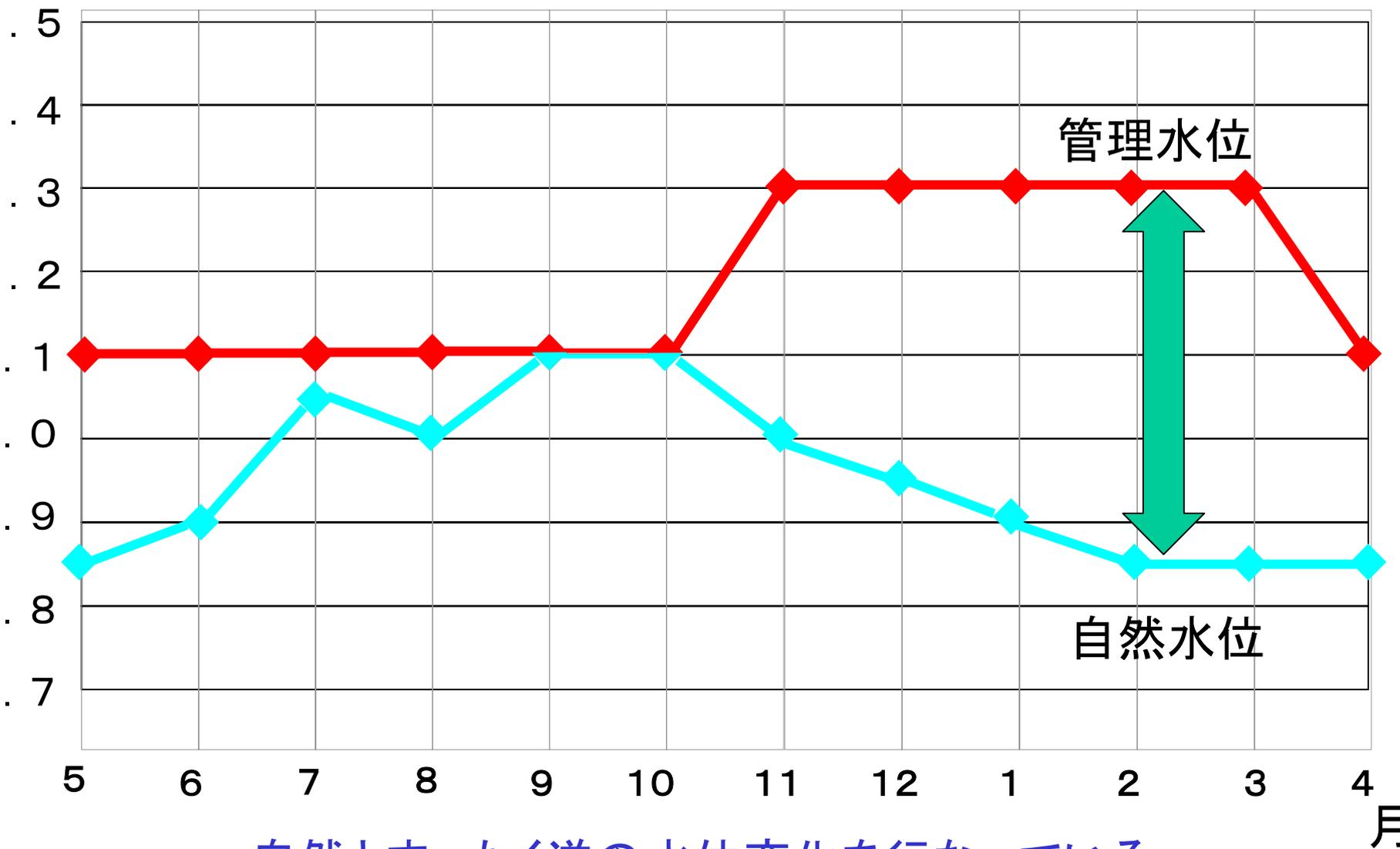
生態系に大きな影響を与えている。



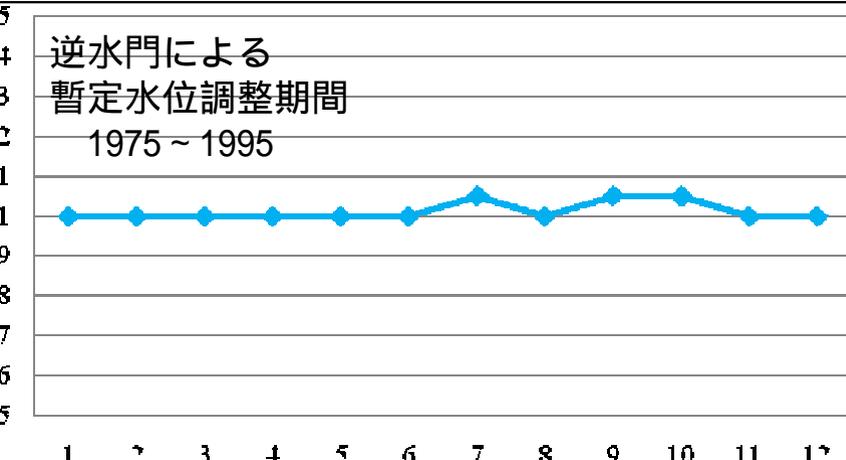
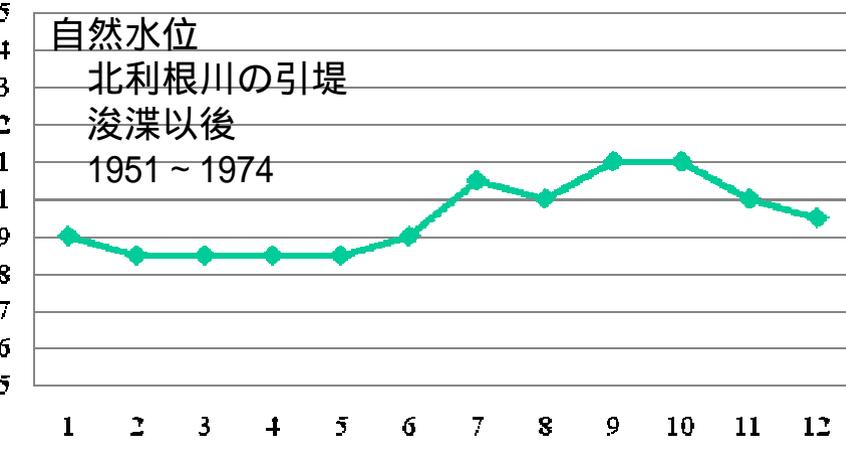
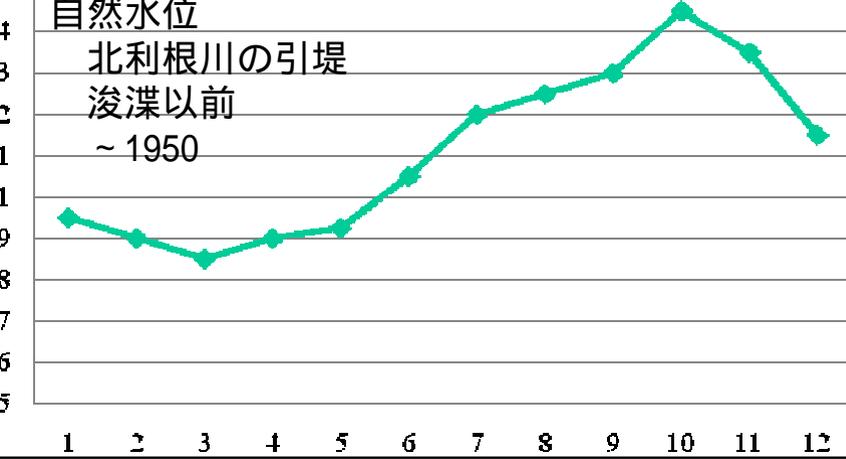
自然水位と管理水位

— 現在の水位運用
— 自然水位

Z.P.



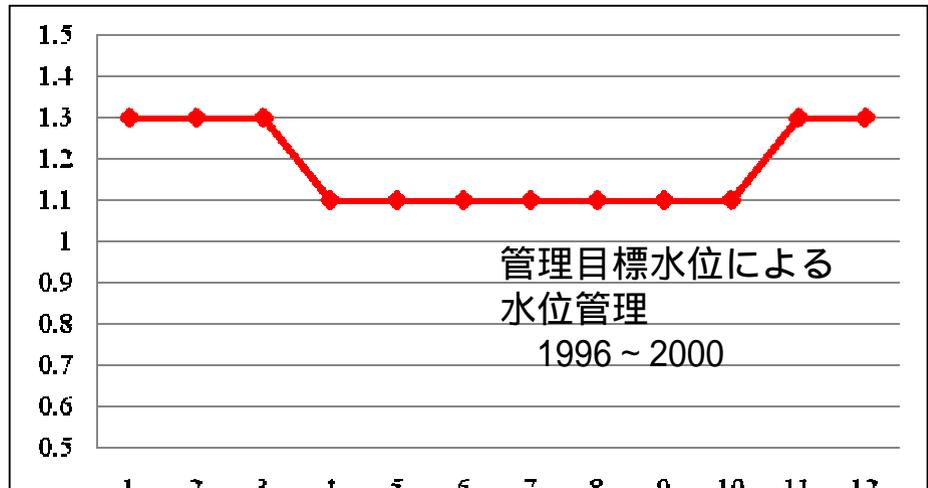
自然とまったく逆の水位変化を行なっている。



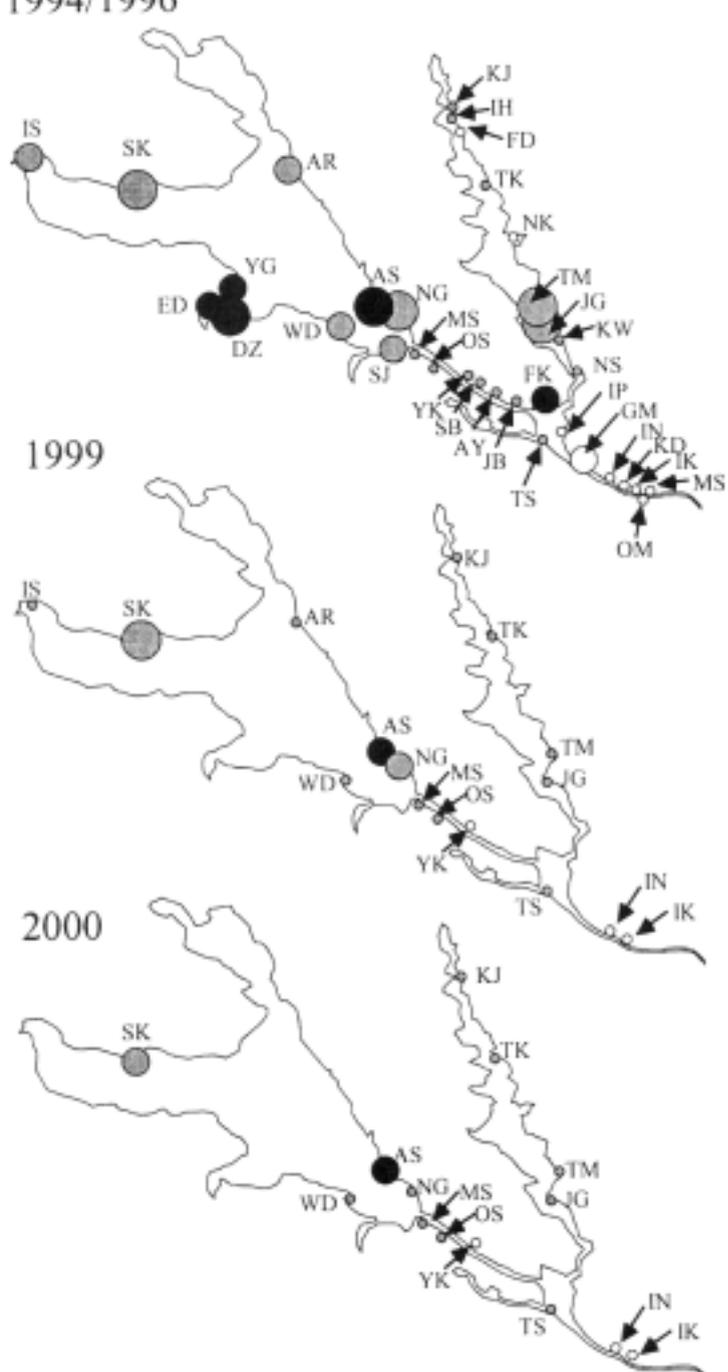
霞ヶ浦の年間水位変動の変遷 (模式図)

1996年以降霞ヶ浦開発事業完了に伴う水位管理が始まる。

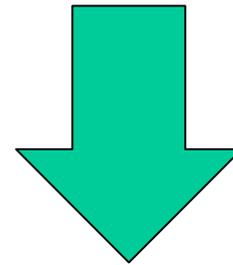
**自然の水位変動
とは逆の水位変動となり、
植生が減少し続けている。**



水位操作後にアサザ群落は激減



1996年 34局所個体群
約10万m²



2000年 14局所個体群
約1万m²

2009年
局所個体群は9へ
減少。絶滅寸前！

水位操作中止と同時に植生帯復元事業が始まった

国交省は地域住民・NPOとの協働を前提とした事業として位置づけた。

表-1-9 湖岸植生復元に係わる検討及び作業の役割分担

検討・作業項目	内容	行政	研究者	地元住民・NPO	備考
計画検討	植生復元目標、植栽基盤整備や植栽等の方法検討	●	●	●	研究者を含めた検討委員会開催
植栽基盤整備	消波や地形復元等の植栽基盤の整備	●	○		行政が中心で研究者が支援
植栽材料の育成	アサザ等の植栽材料の育成	○	○	●	住民が中心で行政・研究者が支援
植栽材料の植え付け	アサザ等の植栽材料の植え付け	○	○	●	住民が中心で行政・研究者が支援
モニタリング調査	植生復元状況調査	●	●	○	行政が中心で住民・研究者が支援
維持管理	植生、施設の維持管理	○	○	●	住民が中心で行政・研究者が支援

●が主体的に実施、○は協働作業

わたしたちは国交省と協働で
湖の自然再生に取り組んできました。(石岡市高浜入他)



植生再生に従って多くの生き物が戻ってきている。
復元前12種の魚類が見られていたこの場所では、現在では42種
見られ、**メダカ(環境省レッドデータ)**や**ジュズカケハゼ(茨城県レッド
データ)**といった生き物も戻ってきている。
鳥類では14種から44種見られるまでになった。その中には**オオタ
カ**や**ヨシゴイ**などがいる。 **事業は湖の11カ所で実施。**