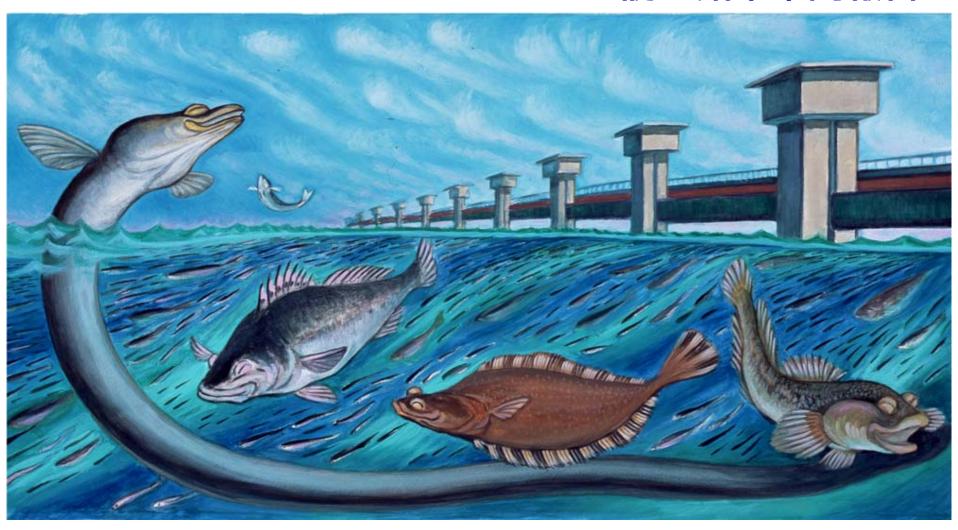
カムバックウナギシンポジウム

アンケート調査結果中間報告



2007/7/21NPO法人アサザ基金

カムバックウナギプロジェクトとは?

テーマは霞ヶ浦・北浦のウナギ

霞ヶ浦・北浦はかつて**全国有数のウナギの産地**だった。 しかし今、その漁獲量は激減。世界的にも絶滅が心配されている。 もう一度、**湖にウナギを呼び戻す**にはどうしたらよいのか? アサザプロジェクトは流域ぐるみでウナギの復活を目指します。

····その場の一つが今回の「カムバックウナギシンポジウム」

シンポジウムに先だって

アンケート調査の実施



流域の小中学生や公募した市民が対象



みんなでウナギについて考えるきっかけに。 更に<mark>環境教育の題材</mark>としても活用



鹿島南部 農業用

全流域で初

てではないか」と評価する。 ナギは世界的にも減っており、

専門家は「水系全域の調査は初め

NPO法人「アサザ基金」が流域の茨城・千葉両県の小中学校約 輝ケ浦に天然ウナギを呼び戻すきっかけにしようと、牛久市の て比較することで、生息に必要な環境をつかむのが目的だ。ウ 万人を目標にした鬩き取りにより、過去と現在の生息地点を訓 ○校などに協力を求めて、ウナギの生態調査を今月始める。 NPO「アサザ基金」 れた調査は、骶ケ浦流域ロジェクト」と名付けら (こ |協 ギを見たり取った場所を 母ら高齢者が過去にウナ の小中学校や市民にアン 「カムバックウナギブ トを実施する。祖父

配入してもらう。また、 入りのアンケー 聞いてもらい、 翌在見かける場所も書い もらい、過去と現在の イラスト ト用紙に

国有数のウナギの産地 生息地を比較する。 **優ケ網流域はかつて全**

〇少の漁獲量があった 代前半でも年平均約46 博さんは「護岸工事や水 た。基金によると、 水門を造成し、 質悪化、さらに利根川に 減。基金代表理事の飯島 だ」と指摘する。 領を遮断したことが原因 ウナギはフィリピン种 田や地にもす 0年は6・5小と液 海と闘ケ 70

0 ずの旅をする。 のマリアナ海溝付近で産 日本まで約300 飯鳥さ

家の前の用水路が海につ もなる」と話す。 れの中にいる、と子ども ながり、自然の大きな流 たちが気づく環境教育に んは「ウナギを調べて、

千茨 葉城

の天然ウナギを使って

めにも子どもたちに環境 次節さん(79)は 京都樵区)店主の金本敷 配だ。日本料理を守るた 霞ケ浦の天然物が減り心 る老師料理店、野田岩(東 を考えほしい」と期待す 集

に近い7月21日に潮来市 もとに「土用の丑の日」 基金は集計した結果を

基金に協力し、西ケ浦

湖来公民館大ホールでシ

☆川賢一元東京大教授、 ギ研究の国内第一人者、 ンポジウムを聞く。ウナ 基金(029・87 を務める。問い合わせは 濱田辉信・霞ケ浦生態系 研究所長らがパネリスト

村伊吾教受べった。 競だ。どこでウナギが減 全流域の調査は大変有意 の生態調査はない。水系 ったかが分かれば、 つの河川で

毎日新聞 年5月

霞ケ浦の湖岸でアサザ甚金のメンバー 態調査をする小学生たち (同基金提供)

団体が 新提案

塩素を受けやすく水内管理に柔軟性を持たせなろえでプレー

水の余剌水の転用を提案しており腰間が往目される。

生物を操作の保全に取り組むよう求める新提案を、要職費の形で提出した。歴島南船の取水口は損在、端水門のすぐ上部にあるため 歌水坦県を鎮藤地区→ 葉用水道の幹線に受難したうえで、常陸川水門(斑水門)操作の弾力にや魚道の新栽により、水廠質減の保護と

キになっていた。連絡倉職は、並水門から強く、塩膏の配きにくい産品^は

程ケ河・北河をよくする市民連絡会議(仮局博築務局長)は七日正でに、建設省戦ケ河工事集務所と異に対し、電局南池農業用水の

「農業と漁業の共存可能

、生物を様性保全のため、市民理略会議はこれま □上か可能になる端末門の「原思への移動などを発展し」重二十万にのぼる表展了 「のシラスウナギなど重額の」機構の重勝関地収水口の上「てきた。今回は、特に、日

たに三項目の要望を行っ口移動の具体策に関して新 水の条駒水に着目し、取水

整備によるよの発布

なの取水口を設定し、 場所が生じやすい鹿島南部 端末門の上房側に位置し、

を構築用水に転用する改造 数する必能の工水の未発用 崎町宝山地光に進設され 防止のため三十四年前、政 道の設置により、年間を通 ちなめている。 した無類の移動を確保す なっている余明水の一 何の衛航運用に加え、 の三葉目。九八年一月

などとから、 際無確慎も七五年に投稿し 野木幣で、淡水化学の 気染用水門は灰など塩膏

島・大学機からの取水に転 種の新数・事が行われた 感に無中しているため、 水円操作が必要とされ、 ケ浦の取水地点の約三割 した操作に移行した。 ,常晓和极川沿岸なら下 計・一百カルといわれる職

性や水震資源保護を重視す 会議などを様に、生物多様 一大、九丑の世界報告

常陽新聞 97年12月 8

> の自然で実施可能と考えら 点の変更について、「鹿鳥 水路の間の晒難はわず 工水と鹿馬南部藤木の斡輸 すでに難ケ橋用交で

る。従来、ない関係にある の回復を図ることができ の不安から解放され、 体化すれば、農業者は選 十分開発できる。機能が真 大句形なる」と紹介し 皆は微微している水磁質器 は農水と工水が四じ幹線を 行政内部で

アンケート回答者データ

アンケート回答総数:461人

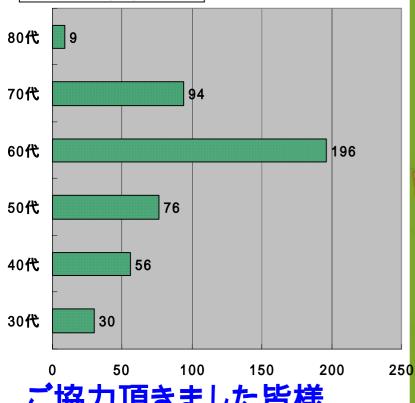
総市町村数:23市町村

県外を含む

アンケート協力校: 12校

年代:60-70代が全体の63% 漁業関係者:全体の12%(57人)

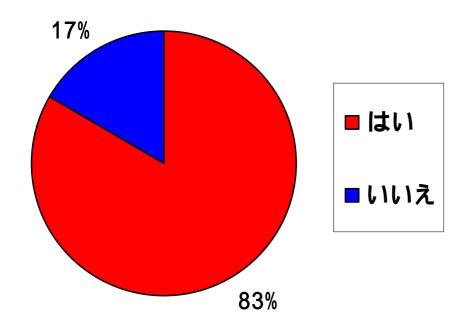
年代別回答者グラフ



ご協力頂きました皆様、ありがとうございました。



Q1.昔、水辺にウナギは いました(とりました)か?

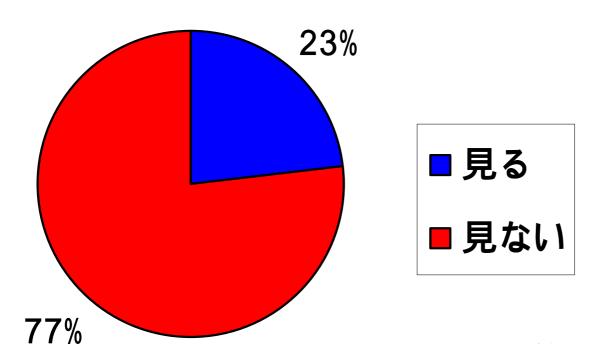


「いいえ」と回答した人の 61%が30-40代であった。 30-40代の方が 子どもの頃(20~25年前)には ウナギはあまり見られなかった と推察できる。

また、60歳以上の回答者で「いいえ」を回答した人は5%であった。

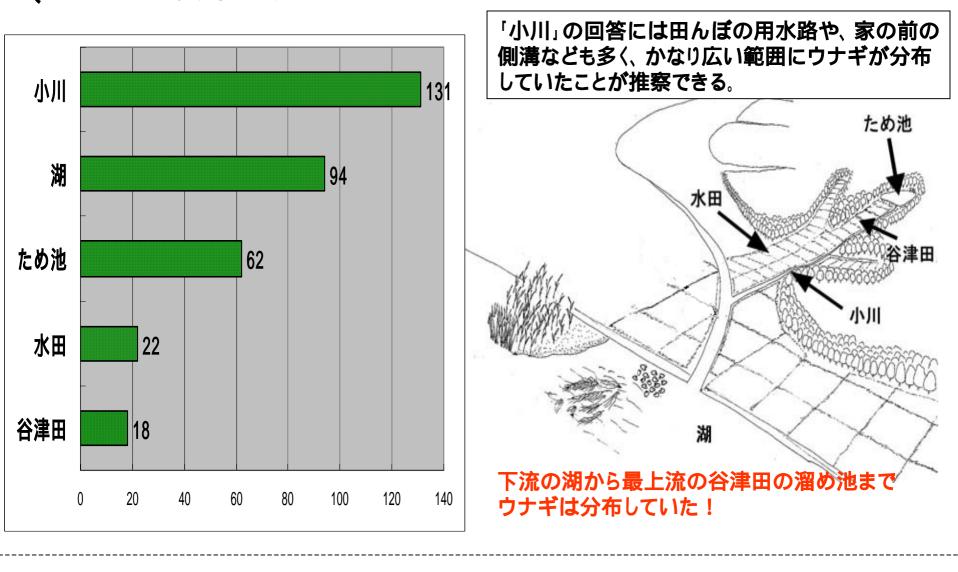
60歳の方が子どもの頃 (40~50年前)にはウナギが よく見られたことが推察できる。

Q8.今でもウナギを見ますか?



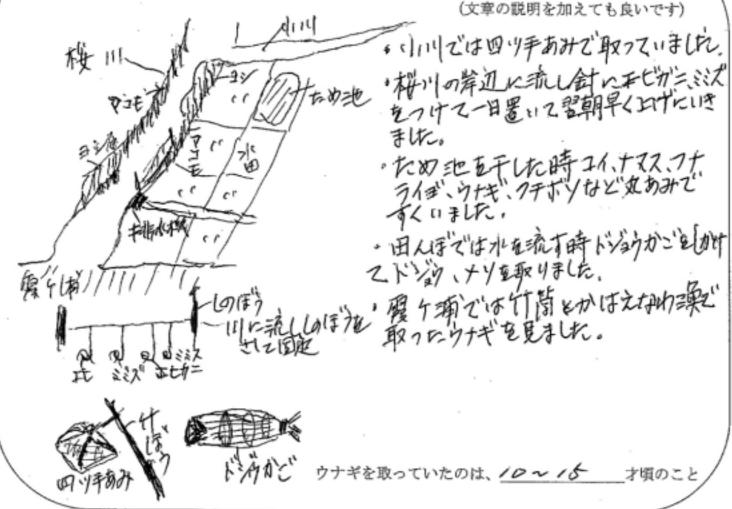
「見る」と答えた回答者の76.4%は漁業関係者であった。

Q2.どんな場所でみましたか?



今では···(一般市民の回答で) 湖、利根川、小川(用水路)の回答が全部で15件あるのみになってしまった。

ギを見たり取ったりした場所と、取っていた方法や様子を絵で書いてください。



▶上の絵の水辺は、どこの場所ですか?その場所に名前があったらそれも教えてください。

場所の名前

松町4丁目 名前 科町4丁目非水株場付近

Q5.

★★★ウナギのいた水辺★★★ をしてくれる人といっしょに書いてください)

とったり、見たりした場所と、とっていた方法や様子を絵で (文章の説明を加えても良いです) ・大きい方から入て、ごられなくなる (川の中においた) * 们のさきに糸をつけてサッガーの子をしばてふらさけ ・川の3.ろに、かんかくをかりっていて。

子どもがお年寄りから聞き取り調査を行って書いた絵 お年寄りと触れ合う機会も生み出している。

食文化の変化~ウナギをいつ何回食べましたか?~

	昔	今
年に何回くらいウナ ギを食べますか? (Q4、Q13)	平均:10.8回 最大:毎日 最小:1回	平均:6.6回 最大:24回 最小:0回
どんなときにウナギ を食べますか? (Q4、Q13)	・取れたとき・食べたいとき・来客時・土用の丑の日・正月	・土用の丑の日・正月・食べたいとき土用の丑の日の回答数が2倍に!
	「いつ」という決まった日に食べるのではなく、「取ったら食べる」といった日常的な食べ物という傾向が強い	以前のように「 取れたら食べる 」 から「決まった日に食べる」傾向が 強くなる

ウナギの今と昔 ~ ウナギと人の関わりの変化 ~

昔は・・・ ウナギはほとんどの人が、 里山や湖など色んな場近で見るで見るできな生き物だったんだね。 だから、食べたい時にといてきないできたんだぁ!

今けいでは、 かはで、はででは、 がはったではないです。 がにここではないでは、 がにここではないでは、 はいしないでは、 はいここではないでは、 はいここではないでは、 はいここではないでは、 はいここではないでは、 はいこででは、 はいこでではないでは、 はいこでではないでは、 はいこでではないでは、 はいこでではないでは、 はいこででは、 はいこでではないでは、 はいこでではないでは、 はいこでではないでは、 はいこでではないでは、 はいこでではないでは、 はいこでではないでは、 はいこでではないでは、 はいこのでは、 はいいに、 はいに、 はいいに、 はいに、



Q7.ウナギについて一番 思い出に残っていることは?

¦ 漁業関係者の思い出¦

- ・中学生の頃、台風の後に父親と一緒に定置網を曳きに行き、沢山のウナギが入っていて、ウナギに足を噛まれたこと(潮来市 63オ)
- ·大漁時には毎日のように1~2トンは獲れた。ウナギ漁で、牛堀の 漁業は栄えていた(潮来市 65オ)

一般市民の思い出

- ・霞ヶ浦に一晩、罠をかけておくと10匹くらいはとれました。朝から夜までウナギからシラウオの食べ放題でした。(石岡市 65オ)
- ・小さい頃、仕掛けを朝5時にあげに行くのが楽しみだった。 同様の回答が地域を問わず多数あった。 ウナギ取りは子ども達の楽しい遊びであった。 子ども達が水辺に集まる風景をウナギはつくっていた。

Q 6.ウナギ取りをしながら 見た他の生きものは?

グラフは回答数が多かったもの の上位20位までを表記

植物ではアサザ、ショウブ、マコモ、ヨシ、モク、ガマ、ヒシなどが多かった。

グラフ以外にも・・・ ヤマベ、カジカ、ハヤ、ドンコ、マルタ、モクズガニ、マムシ、イモリ、ヤゴ類、ミズスマシ

これらの生き物から、以前の 湖がどのような環境だったの かがある程度推察できる。



ミズスマシ、メダカ、ドジョウ・・・流れがほとんどない穏やかな浅瀬を好む。ミズスマシ、メダカは現在の霞ヶ浦・北浦ではあまり見られない生き物。 つまり、現在の湖の様子とは異なり、昔はこれらの生き物が生息できる穏やかな浅瀬があった事が推察できる。





ミズスマシ

メダカ

ドジョウ

スズキ、モクズガニ・・・海から上ってくる生き物。回答に地域差はなく、流域全体で聞かれた。現在ではあまり見られない生き物である。 つまり以前は、湖全体に海との繋がりがあったことが推察できる。



スズキ



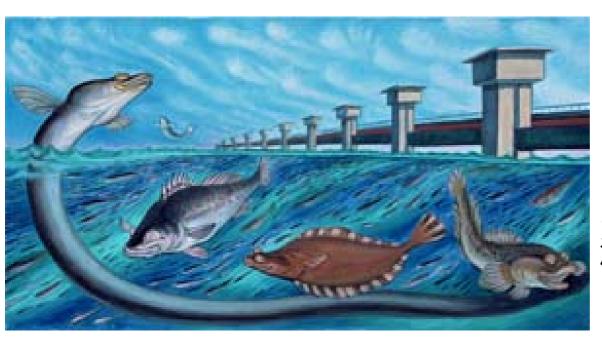
モクズガニ

モク・・・沈水植物群の総称。「モクが絡みついて船が出しづらかった」という意見も多く、非常に大量のモクが湖に繁茂していたことが分かる。沈水植物が繁茂するためには、水中まで日光が届かなければならない。 つまり湖水がとても澄んでいたことが推察できる。

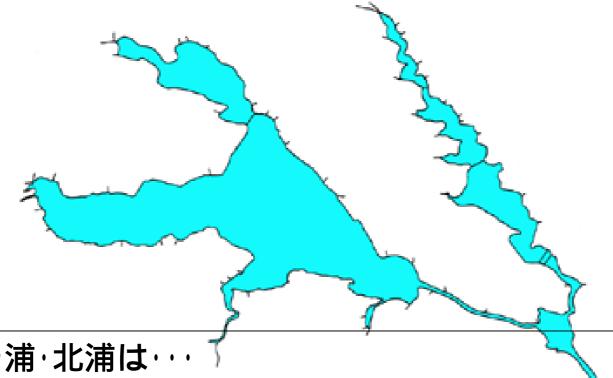


モクの一例

潮来市、鹿嶋市では・・・ヒラメ、カレイ、タイ、コハダ、タコ、など海の生き物の名前が多く登場した。潮来市、鹿嶋市は海からの距離も近く海の生き物がいても不思議ではない。しかし現在の湖ではほとんど見ることはできない。つまりかつて海との強い繋がりがあったことが推察できる。



まさにこの絵の様に 海と湖との交流があった!



昔の霞ヶ浦・北浦は・・・

水 モクが繁茂できるほど澄んでいた。

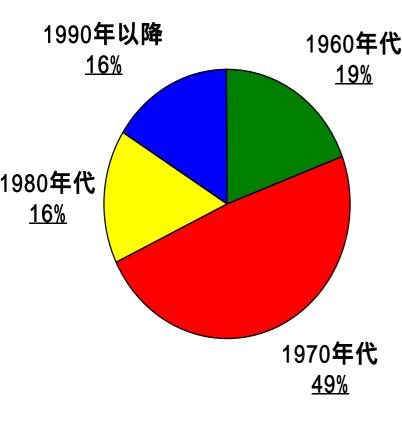
岸辺 ガマ、ヨシなど豊かな植生が広がっていた。水深は浅く、波も 穏やかであった。

生き物 海と湖とを行き来する生き物も多く、とてもたくさんの種類が 生息していた。

・・・ウナギのいる環境は生物多様性のある環境である。

ということが、推察できる。

Q10.いつ頃から見られなく なりましたか?



その頃霞ヶ浦・北浦では・・・

1960年代

・農薬の使用

除草剤、殺虫剤など強力な農薬の散布が開始される。

1970年代

·逆水門完全閉鎖

1960**年代** 海との連続性が遮断される。汽水域を好む多くの生き物が姿 19% を消した。また水が交換されなくなり、水質の悪化も加速した ・アオコの大量発生

アオコはらん藻類が大量に繁茂し水面が緑色に見える現象。

·土地改良事業

水路のコンクリート化が進んだ。これによって川や湖、水田小川とのつながりが失われた。

・コンクリート護岸工事

岸辺をコンクリート化する工事が急ピッチに進められた。岸がコンクリートとなることで湖底の砂がえぐられ、浅瀬は消滅。アサザなど多くの植生帯が失われた。

1980年代

・置ヶ浦でのシジミの漁獲がなくなる

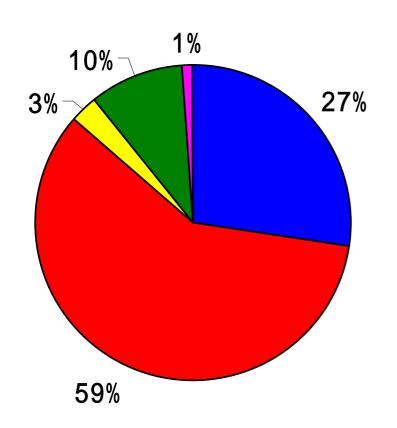
霞ヶ浦でヤマトシジミの漁獲がなくなる。 つまり霞ヶ浦にシジミが産卵可能な汽水域がなくなったことになる。

1990年以降

・外来魚の増加

肉食の外来魚(ブラックバス、ブルーギル)が増加し、漁業に大打撃を与える。 湖は釣り場として有名になる。

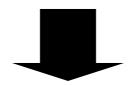
Q11.なぜウナギが少なくなった と思いますか?



- 逆水門の 閉鎖
- ■水の汚れ
- □外来魚増 加
- ■コンクリート 護岸化
- □乱獲

| 漁業関係者の100%が「逆水門の閉 | | 鎖」と回答 | 一般市民の80%以上が「水の汚れ」 | | と回答

・漁業関係者の100%がウナギ減少の理由を逆水門の閉鎖と回答



ウナギの漁獲減少などを通して、逆水門の影響を実感している。

茨城県内水面水産試験場の2006年研究報告によると・・・ 霞ヶ浦・北浦を含む利根川水系のウナギ漁獲量は1960年代終わり には1000トンを超え、全国の3分の1の漁獲量であった。 その後減少、2000年代では年間60トンの水揚げになっている。 また、ウナギの稚魚(シラスウナギ)の漁獲量も1960年代の130トン をピークにその後減少。水門が閉鎖された70年代には79トンとなり 2000年代には16トンしか水揚げされていない。

・一般市民の80%以上がウナギ減少の理由を水質の悪化と回答



1960年代に農薬が散布され始め、その後アオコが大量発生、水道水のカビ臭騒動、コンクリート護岸工事、植生帯の消失といった湖の豊かさが失われていく歴史を生活者の視点で見つめているため。

東京大学農学生命科学研究科の西廣淳氏のアサザプロジェクト

第1回公開講座の発表によると・・・



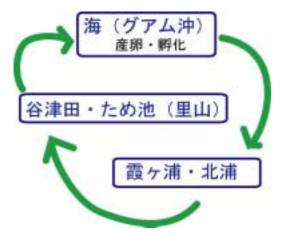
左図のように過去25年間で植生帯は全面 積の84%が失われている。

特に沈水植物はほとんどが失われた。

水の汚れは家庭などから流入する汚染物質の影響もあるが、 植物が減ったことにより、湖の浄化能力が低下したことも大きな要因である。

植物の減少は水を汚すだけでなく、ウナギ の餌となる小魚を減らし、そしてウナギの 住み良い環境を奪ったといえる。

ウナギの生態



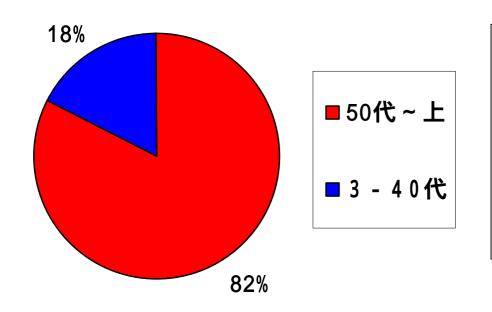
ウナギは淡水魚として知られているが、 海で産卵し孵化した稚魚が淡水に遡ると いう生活史を持っている。



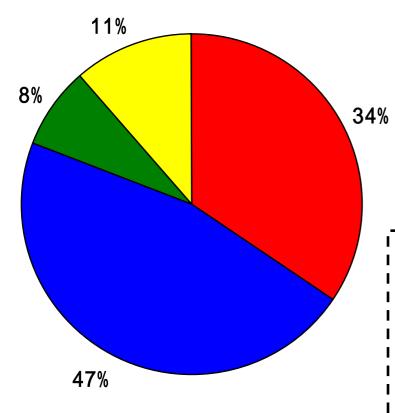
ウナギが元気に暮らしていくには海から湖、里山までの連続した環境が必要。現在は海と湖とが水門によって隔たれ、さらに里山も荒廃が進み、ウナギは増えることも暮らすこともできない状態になっている。 *逆水門の完全閉鎖により、海との繋がりが絶たれたことが* 減少の最大の要因

ウナギが減った理由に「逆水門の閉鎖」と回答した人の 年代別分布表

1973年(昭和48年)に逆水門が完全閉鎖する前後で、水辺で遊び、ウナギと触れ合っていた年代(50代~上)と、水門閉鎖後のみ水辺で遊んでいた年代(30-40代)で比較すると・・・



左グラフのように回答の82%が50代~上の年代で占められている。 50代以上は水門の閉鎖前と閉鎖後を知っている 比較できる年代。 閉鎖後に「水辺でウナギを見る機会が減った」と感じている人が多いことが分かる。 Q12.どうやったらウナギを増やす ことができると思いますか?



- ■逆水門を開ける
- ■水質浄化
- ■稚魚の放流
- □植生帯の回復

ウナギ減少の理由と同様に一般 市民の多くは、水質を改善する、と 回答。

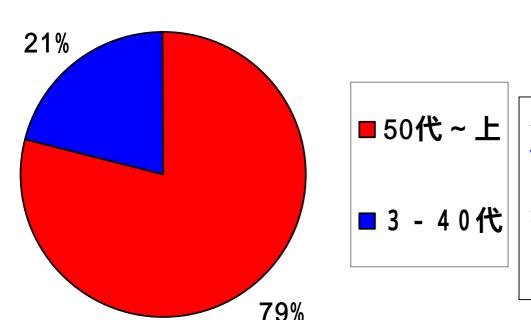
| また、ここでも<mark>漁業関係者の100%</mark> | が逆水門を開けることがウナギの | 増加に繋がると回答した。

中には「水質浄化のために水門を開けるべき」という意見も多かった。 水門が水の循環を妨げ水質を悪化

水門が水の循環を妨け水質を悪化させているという認識を持つ人が多い。

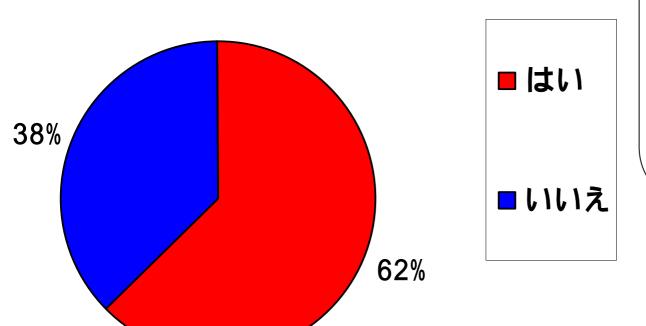
ウナギを増やす方法に「逆水門を開ける」と回答した人の 年代別分布表

ここでも同じように1973年(昭和48年)に逆水門が完全閉鎖する前後で、水辺で遊び、ウナギと触れ合っていた年代(50代~上)と、水門閉鎖後のみ水辺で遊んでいた年代(30-40代)で比較すると・・・



左グラフのように回答の79%が50代~上の年代で占められている。 逆水門の閉鎖前後を比較できる 年代は、増やす方法として昔に戻す =逆水門を開けると回答する人が多いことが分かる。

Q14.もっとウナギを食べたいですか?





海と湖と里山を結ぶシンボル「ウナギ」を増やすためには・・・

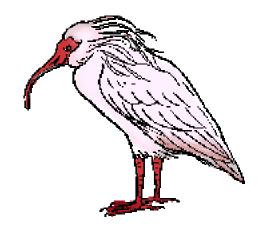
流域ぐるみの取り組みが必要

ウナギは海から川、里山までをすみかにする生き物で、それら全て の環境が保たれていないと暮らしていけない。

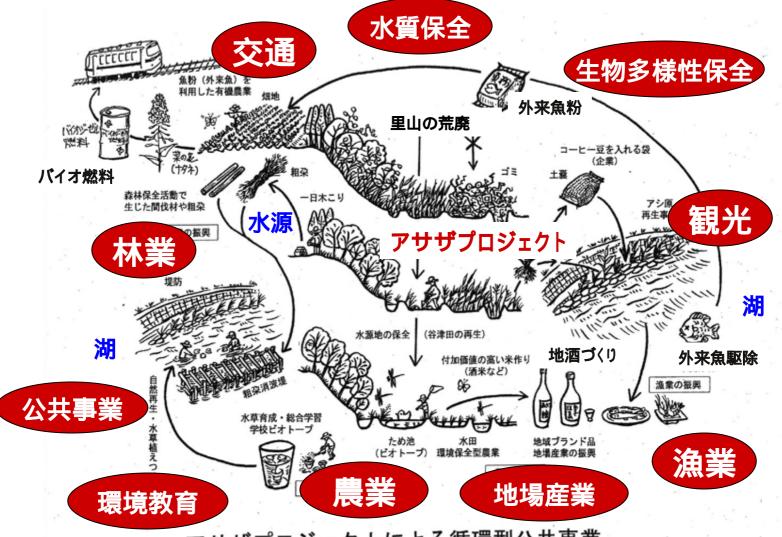
ウナギを増やすためには流域全体で総合的な自然再生をする 必要がある。



アサザプロジェクトでは



流域ぐるみで霞ヶ浦を再生するアサザプロジェクト



アサザプロジェクトによる循環型公共事業

特定非営利活動法人アサザ基金

様々な地域、分野の人達と協働で、流域を被って活動を展開している。

水源となる谷津田の再生





企業や学校と協働で 荒廃した谷津田の再生 を行っている。復田さ れた谷津田は湖の水源 としての機能を取り戻す

里山の整備(一日きこり)



1997年から行われている。下草刈りが主な作業内容で、里山の荒廃を防ぐ効果がある。荒廃林の森林保全を進めることは森林の生物多様性保全にも効果がある。

・小学生や市民による植物の植え付け~湖の再生~





粗朶消波施設 波を緩め浅瀬を作るだけでなく ウナギなどの漁礁にもなる







アサザプロジェクト・・・170を越える小学校が参加

流域ぐるみの展開の 基盤は小学校です!

> 子ども達の感性 で流域につなが りを持たせる



流域ぐるみで湖 を再生する



幼稚園・中学校・高校を加えると200を越える!

外来魚を駆除して美味しい野菜を~魚粉事業~



近年増え続ける外来魚や、漁の対象にならない未利用魚を地元漁師の協力で水揚げする。それを魚粉に加工し、肥料として地元農家で野菜を生産する。出来上がった農産物は「湖がよろこぶ野菜たち」のブランド名でカスミで販売されている。

以上は活動の一例ですが・・・

アサザプロジェクトではこれまで13万人の協力を 得て、霞ヶ浦·北浦を総合的に自然再生する取組み を行っています。

更にウナギを呼び戻すために不可欠な 海との繋がりを取り戻すために・・・

アサザ基金の提案による 柔軟運用

- 1. 農業面のメリット
 - · · · 塩害解消
- 2. 工業面のメリット
 - ・・・未活用水に対する費用負担減
- 3. 漁業面のメリット
 - ・・・ウナキ、ハセなどの遡上シジミの漁獲(汽水域再生)
- 4. 自然環境面のメリット
 - · · · 水質改善、自然再生



現在の運用

- 1. 農業への悪影響
 - ・・・・常陸川水門のすぐ上流で 取水することによる 塩害の発生。
- 2. 工業への悪影響
 - ・・・未活用水35万tへの 企業の費用負担。
- 3.漁業への悪影響
 - ・・・有用魚種(ウナギ・シジミ等) の遡上が不可能。
- 4. 自然環境への悪影響
 - ・・・自然の変動に反した 冬の水位上昇。



アサザプロジェクトは・・・

年間に1万人以上の子供たちが参加しています。子供と大人が一緒になって、流域ぐるみの活動を展開しています。 皆さんもご参加下さい!

アサザプロジェクトの主役は子ども達です!!



未来を担う子ども達と一緒にウナギが暮らしやすい海・湖・小川・ 里山を再生することは、子供たちへ明るい未来を渡すことにつな がります。



ありがとうございました。