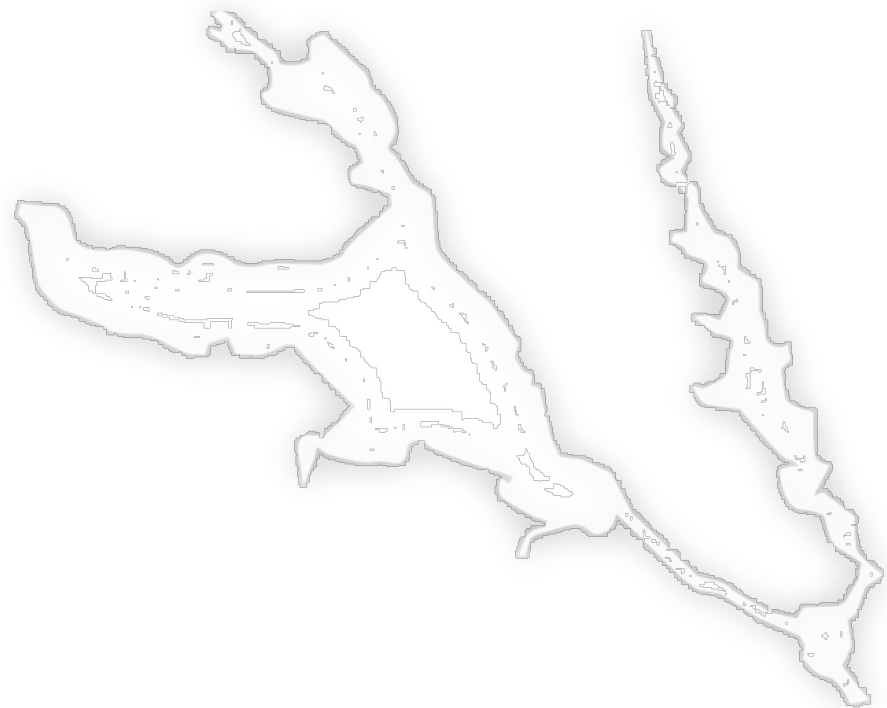




人と自然の
共生をめざして

茨城県霞ヶ浦環境科学センター

展示ガイドブック

Guidebook for Display

利用できる施設

利用施設	利用時間	定員	利用案内
展 示 室	10:00～16:30 (入室は16:00まで)	—	見学自由 (無料)、説明・案内可 (予約制)
展示交流広場	10:00～16:30 (入室は16:00まで)	—	予約制
交 流 サ ロ ン	9:00～17:15	—	—
文 献 資 料 室	9:00～17:15	—	—
会議室 A・B	9:30～17:00 ※注	各 20	予約制
多目的ホール	9:30～17:00 ※注	200	予約制 ※有料
研 修 室	9:30～17:00 ※注	50	予約制 ※有料

※予約制の施設については、電話でお問い合わせ下さい。(TEL 029-828-0960)

※注：9：30以前及び17：00以降の利用につきましては、ご相談下さい。

休 館 日

毎週月曜日

(祝祭日の場合は翌日)

年末年始

(12月29日～翌1月1日)



〒300-0023

茨城県土浦市沖宿町1853番地

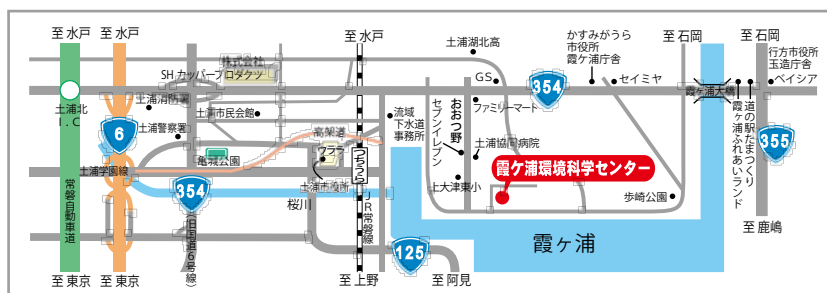
TEL 029-828-0960(代)

FAX 029-828-0967



交 通
(図参照)

- ・常磐自動車道土浦北インターチェンジから約20分
- ・土浦駅東口から車で約15分
- ・霞ヶ浦大橋から車で約25分
- ・土浦駅からバス「土浦協同病院」行き乗車約25分
「土浦協同病院」バス停下車後、徒歩約20分

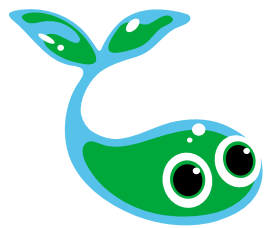


ホームページ <http://www.pref.ibaraki.jp/soshiki/seikatsukankyo/kasumigauraesc/index.htm>



茨城県霞ヶ浦環境科学センター

Ibaraki Kasumigaura Environmental Science Center



キャラクター

「朝陽を浴びてキラキラ輝く緑葉についた水滴」をイメージ。大自然の小さな精霊です。



シンボルマーク

きれいな湖の波紋に魚が集まるようなイメージ。波紋と魚を一体とし、霞ヶ浦の頭文字「K」も兼ねています。

[も く じ]

もくじ	1
ごあいさつ	2
施設概要	3－4
展示概要	5－6

展示室 1

ようこそ霞ヶ浦へ	7－8
----------	-----

展示室 2

霞ヶ浦の歴史と暮らし	9－10
------------	------

展示室 3

霞ヶ浦の生き物たち	11－12
-----------	-------

展示室 4

みんなの学び舎	13
---------	----

展示室 5

霞ヶ浦流域情報	14
---------	----

展示室 6

清らかな水をめざして	15－16
------------	-------

展示室 7

地球環境を考える	17
----------	----

展示交流広場	18
--------	----

交流サロン	19
-------	----

多目的ホール・研修室	20
------------	----

環境学習	21
------	----

調査研究・技術開発	22
-----------	----

[霞ヶ浦]

成因	海跡湖
湖面積	220km ² (西浦172km ² 北浦36km ² 常陸利根川12km ²)
流域面積	2,157km ² (西浦1,597km ² 北浦425km ² 常陸利根川135km ²)
湖岸線	252km
平均水深	4m
最大水深	7m
流入河川数	56河川(西浦29 北浦22 常陸利根川5)
貯水量	約8.5億m ³
海拔高度	T.P.+0.26～0.46m (T.P.は東京湾の平均海面を基準に水位を表す略号)

ごあいさつ



霞ヶ浦環境科学センターは、平成7年に霞ヶ浦で開催された第6回世界湖沼会議の国際湖沼環境政策フォーラムにおいて設置が提唱され、同会議で世界に発せられた「霞ヶ浦宣言」の精神を受け継ぎ、多くの検討を経て、平成17年4月に設置されました。これも多くの方々からの様々なお力添えがあつてのことと、賜りました御協力に厚く御礼申し上げます。

それ以来、研究者と企業、市民、行政の四者が連携、協力して取り組むための総合的な拠点として、霞ヶ浦をはじめとする県内の湖沼や河川の水質浄化や、大気保全に関する調査研究をはじめ、子どもの頃から霞ヶ浦を体感できる湖上体験スクールなどの環境学習、市民や市民団体による水質浄化活動や環境保全活動の促進などに積極的に取り組んでまいりました。

本県の南東部に位置する霞ヶ浦は、霞ヶ浦(西浦)、北浦および常陸利根川の3水域からなり、面積は約220km²と我が国では琵琶湖に次ぐ大きさの湖で、桜川をはじめとする大小56河川が流入しています。流域は本県の22市町村、千葉県および栃木県の各1市町にまたがり、流域面積は本県の面積のほぼ3分の1に相当する約2,157km²で、流域人口として約96万人の人々が暮らしています。

また、霞ヶ浦は水郷筑波国定公園や筑波山地域ジオパークの一部として良好な景観を構成しますとともに、ワカサギをはじめとした豊かな水産資源にも恵まれていますほか、遊覧船や帆引き船の運航、マリンスポーツなど本県の観光資源としても重要な役割を担っています。さらには、農業用水、水道用水、工業用水等に利用され、県民の皆様の生活に大変重要な役割を果たしております。

本県では、このように地域の貴重な財産である霞ヶ浦の自然をより良い状態で次の世代に引き継いでいけるよう、「霞ヶ浦水質保全条例」や「霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画」をもとに水質保全対策を進めております。当センターにおいても、「調査研究・技術開発」「環境学習」「市民活動との連携支援」「情報・交流」の四つの機能をさらに強化し、人と自然の共生を目指して、環境の保全、創造を実現するための取り組みを進めてまいりますとともに、県民の皆様に親しまれる施設となるよう努めてまいりますので、引き続き、御支援、御協力を賜りますようお願い申し上げます。



茨城県霞ヶ浦環境科学センター長
福島 武彦

茨城県の河川や湖沼の環境を保全・創造する 取り組みを行う総合的な拠点。



エントランスホールの床面には明治時代の霞ヶ浦の地図が描かれています。

総合案内

センター館内の総合的な案内カウンターです。環境学習や展示室の利用についても気軽に御相談ください。

展示室

「湖沼とともに生きる」をテーマに、霞ヶ浦の歴史・暮らし・生き物たち・水質・地球環境など様々な視点から構成された展示品が設置されています。

展示交流広場（小展示室）

市民団体、研究者、企業などが環境活動の成果などを展示・発表することができるスペースで、展示室南側にあります。

多目的ホール

講演会、シンポジウム等に利用できる最大200人収容のホールです。

研修室

環境学習、工作、実習などに利用できます。

1F



◆ センターの4つの機能

水環境の保全に取り組むために、センターは次の4つの機能を持っています。

◆ 調査研究・技術開発

霞ヶ浦をはじめとする県内の河川や湖沼の水質保全や化学物質、大気などの環境保全のための調査研究や技術開発を行います。

◆ 環境学習

子どもから大人まで親しみやすく参加しやすい「学び」「考え」「行動」できる体験型学習の機会や場を提供します。

◆ 市民活動との連携・支援

県民や市民団体に対し、活動の場を提供するとともに、専門家、各機関とのネットワークを構築し、支援を行います。

◆ 情報・交流

研究者と市民、市民相互の交流を促進。また内外の研究機関、大学などとの連携や交流を促進します。県民に霞ヶ浦などに関する様々な情報を収集、蓄積、発信します。

2F

交流サロン

水質浄化活動や環境保全活動の輪を広げていただくためのオープンスペースです。簡単な打合わせや資料づくり、パソコンによる環境や市民活動についての情報検索、掲示板やパンフレットによる情報交換などができます。

文献資料室

環境や環境学習に関する専門的な図書、資料の閲覧や貸出し利用ができます。

会議室

20人収容の会議室が2室あります。会議・打合わせ・研修などに無料で利用できます。

印刷コーナー

環境保全活動等に関する資料の印刷ができます。（無料、用紙持参）



ルーフガーデンから眺める霞ヶ浦は格別の美しさです。光を反射して輝く湖を見ることができます。

湖沼とともに生きる

1 階では、霞ヶ浦をはじめ茨城県的环境について楽しく遊びながら学習し、身の回りの環境を大切にすることを育むことができるよう、そのきっかけづくりや知識の習得の場を提供しています。



エントランスホールの迅速測図

エントランスホールの床面に描かれた霞ヶ浦一帯の迅速測図(明治時代に測量された軍用地図)で昔の霞ヶ浦を知ることができます。



ミニシアター・霞ヶ浦の誕生から現在まで

霞ヶ浦の歴史や水質浄化の取り組みを解説します。(8分20秒)

ファンタビュー・霞ヶ浦の総合開発

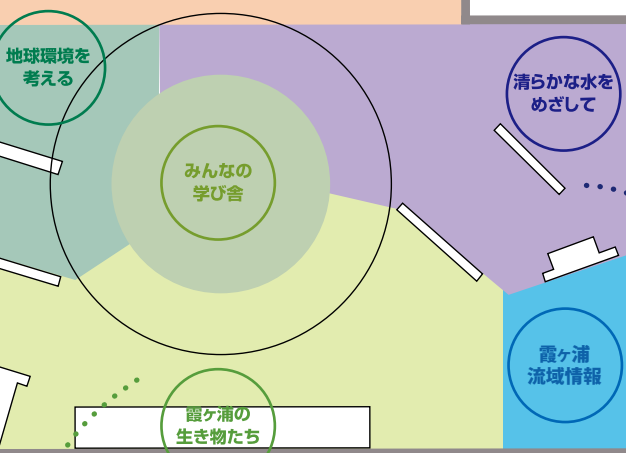
霞ヶ浦を襲った塩害と水害の歴史、そしてその克服を目指す霞ヶ浦の総合開発を、模型と映像を使って分かりやすく解説します。



霞ヶ浦への手紙

霞ヶ浦について、そして水環境についてどんなことを感じたか、手紙に書いてみんなの意見や感想を聞かせてください。疑問に思ったこと、わからなかったことの質問も受け付けています。

展示交流広場



クイズ・水環境と生物たち

壁面に作られた引き出しと扉を開けると、霞ヶ浦の生き物にちなんだクイズが用意されています。みんなで答えを考えてみましょう。

展 示 の 構 成

ようこそ霞ヶ浦へ

霞ヶ浦について楽しみながら学べる展示学習のはじまりです。

霞ヶ浦の歴史と暮らし

霞ヶ浦の成り立ちや治水・利水の歴史を学習します。人と水環境との関わりを学びます。

霞ヶ浦の生き物たち

霞ヶ浦の生き物たちについて学び、現在の霞ヶ浦の生態系と生活・産業との関わりなどを学習します。

みんなの学び舎

水質、植物などについて、自ら学び体験できるコーナーを設けています。

霞ヶ浦流域情報

プロジェクター映像のジオラマを使って霞ヶ浦流域について学びます。

清らかな水をめざして

水の汚れの原因を知り、今私たちにできることを学びます。

地球環境を考える

さらに視野を広げ地球全体の環境問題について学ぶことができます。

展 示 の 特 色

- スタッフの解説を聞きながら霞ヶ浦の自然や人との関わりを具体的に学んでいく展示です。
- 展示学習に加え、研修室や野外での体験学習を行います。
- 学校の希望に応じた事前相談、利用カリキュラムを提案します。
- 希望に応じて学習をフォローする講師を派遣・紹介します。



霞ヶ浦導水事業ってなあに？

那珂川と霞ヶ浦、霞ヶ浦と利根川を地下のトンネルでつないで、水を有効に活用する霞ヶ浦導水事業について解説します。

ようこそ霞ヶ浦へ

茨城県の自然と水

私たちが暮らす肥沃な土地の多くは、川が山から運んだ土砂でつくられたものです。そしてその土地を潤しているのは川や湖の水です。私たちの暮らしは、川や湖を抜きにしては語れません。茨城県はたくさんの美しい川や湖に恵まれています。この豊かな美しい水を、いつまでも大切に守っていききたいものです。



小貝川
長 さ 112km
流域面積 1,043km²



那珂川
長 さ 150km
流域面積 3,270km²



久慈川
長 さ 124km
流域面積 1,490km²



霞ヶ浦(西 浦)
西浦は、「霞ヶ浦」を構成する水面のなかで、最も大きい湖です。西浦だけでも、日本では琵琶湖に次ぐ大きさを持ちます。



牛久沼
面 積 6.52km²
周 囲 長 20km
流域面積 151km²
平均水深 1m(最大水深3m)



利根川
長 さ 322km(日本第2位)
流域面積 16,840km²(日本第1位)

茨城県の水系

茨城県南部には利根川水系が広がり、田園地帯をゆったりと流れています。霞ヶ浦や牛久沼などの湖沼が見られるのも南部の特徴です。北部には涸沼を有する那珂川水系、久慈川水系という大きな水系や、小さな17の川があって、多くは山間部から清らかな水を運んでいます。

広くて浅い霞ヶ浦

私たちが「霞ヶ浦」と呼ぶ湖は、霞ヶ浦(西浦)、北浦、常陸利根川を全部含めた湖のことです。面積は日本第2位で、流域面積は茨城県全体の35%に及びます。広さの割りに水深は浅くて、平均4mしかありません。



久慈川
長 さ 124km
流域面積 1,490km²



北 浦
北浦は、霞ヶ浦を構成する水面のなかで、二番目に大きい湖です。ふつうは鯿川も含めて北浦と呼んでいます。



常陸利根川
(北利根川、外浪逆浦、常陸川)
常陸利根川とは、西浦から利根川までの流路である北利根川、外浪逆浦、常陸川の3つをまとめた呼び方です。

第6回世界湖沼会議「霞ヶ浦宣言」より

我々は、湖の音に耳をかたむけ、
人々の声、また科学の英知に深い注意を払おうではないか

我々の子供たちに、また、まだ生まれぬ子孫に対して
恥ずかしくない遺産を残すために



第6回世界湖沼会議

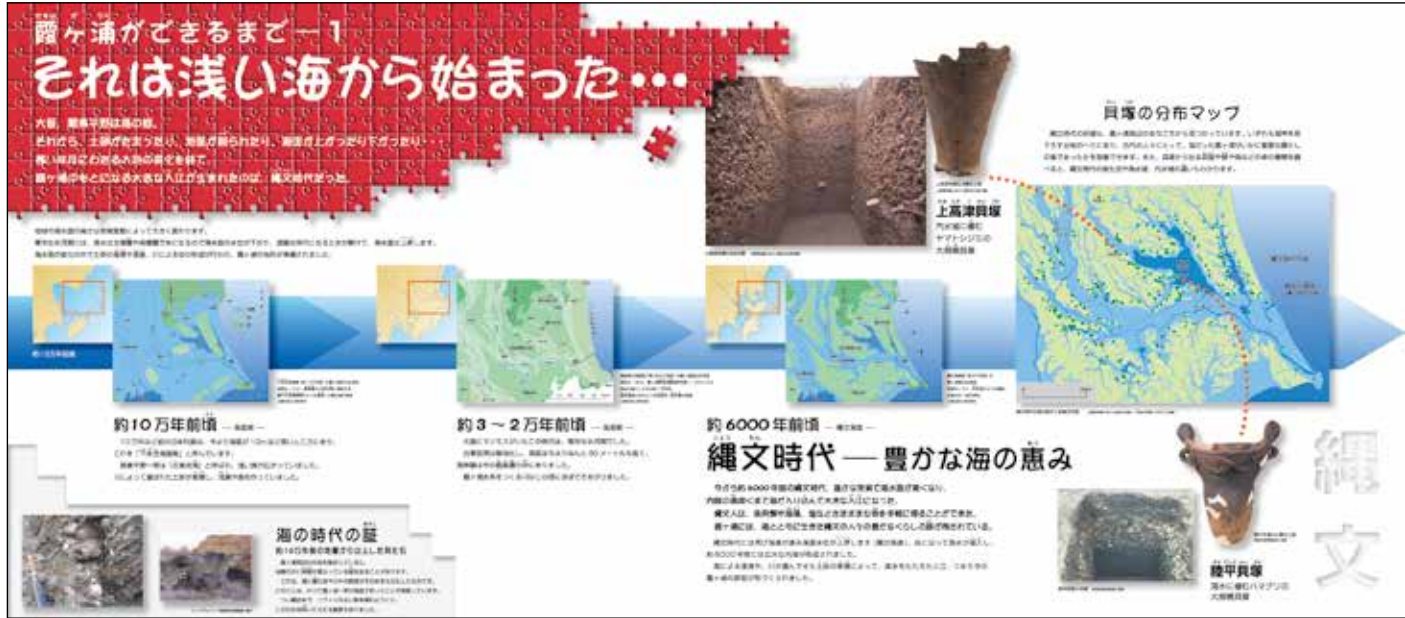
世界湖沼会議は、市民や行政、研究者などが集まって、湖沼をめぐるさまざまな環境問題について話し合い、解決策を考えていくことをねらいとする国際会議です。第1回会議は1984(昭和59)年に琵琶湖で開かれ、霞ヶ浦では1995(平成7)年10月23日から27日の5日間にわたり、第6回世界湖沼会議が開催されました。「人と湖沼の調和 ー持続可能な湖沼と貯水池の利用をめざしてー」をテーマとする会議には、皇太子殿下、同妃殿下がご臨席され、海外76の国と地域を含む8200名(延べ12000名)の人々によって熱心な議論と意見交換が行われました。最終日には「霞ヶ浦宣言」が採択され、世界に向けてアピールしました。



霞ヶ浦の歴史と暮らし

霞ヶ浦ができるまで それは浅い海から始まった…

大昔、関東平野は海の底でした。そこから、土砂がたまったり、地面が削られたり、海面が上がったり下がったり…長い年月にわたる大地の変化を経て、霞ヶ浦のもとになる大きな入り江が生まれたのは、縄文時代でした。



縄文人のタイムカプセル
上高津貝塚から掘り出された
貝層剥き取り標本

土浦市にある上高津貝塚は、霞ヶ浦の最も奥の部分につくられた大規模な貝塚です。今から約4000年前の縄文時代後期から、約3000年前の晩期にかけてつくられました。ヤマトシジミを主体とする出土品から、当時この付近は海水と淡水がまじる汽水域だったことがわかります。

利根川東遷 流海を霞ヶ浦へと変貌させた利根川本流の付け替え工事

江戸時代以前の利根川は、関東平野を南流して現在の東京湾へ注いでいましたが、江戸時代になってから、赤堀川の開削など流路を変更する工事が本格的に行われ、現在の利根川のように太平洋へ注ぐよう東流させました。「東遷」と呼ばれるこの工事の目的は、年貢米を江戸へ運ぶための舟運路を確保することと考えられ、その結果、新田開発や江戸の治水なども実現しました。以降、利根川本流は霞ヶ浦方面へ流れることになり、この地はたびたび水害に悩まされることになりました。一方で水によって江戸と結ばれたため、霞ヶ浦は重要な舟運路となりました。



霞ヶ浦ができるまで 人と共に歩む霞ヶ浦

霞ヶ浦沿岸の人々にとって、たび重なる洪水は宿命的な悩みでした。近代から現代にかけて、これを解決し、治水・利水を図るための大規模な開発がはじめられました。



霞ヶ浦の舟運

江戸時代には、霞ヶ浦はこの地方一帯と江戸、さらには東北地方と江戸を結ぶ大切な航路でした。この地方からは、米や薪、醤油などの特産物が霞ヶ浦、利根川、をって「高瀬舟」で江戸に運ばれました。白い帆の往来が、大消費地の江戸と霞ヶ浦一帯の産業を支えていました。



霞ヶ浦を代表する独特の漁法
帆曳網漁

霞ヶ浦独特の漁法・帆曳網漁は1880(明治13)年、坂村(現在のかすみがうら市)の折本良平氏によってシラウオ漁用に発明され、のちにワカサギ漁にも用いられるようになりました。昭和30年頃は、550隻を超える船が漁をしていましたが、1966(昭和41)年、動力船による底ひき網(トロール網)が導入され、観光用のものだけを残して姿を消しました。

霞ヶ浦の漁業

人々は様々な漁法・漁具を開発してきました。なかでも帆曳船はたくさんの漁獲をあげて普及し、霞ヶ浦の風物詩になりました。

- 約3～2万年前
海面が低下し、それまで海だった関東平野が陸地になるこの頃、霞ヶ浦周辺に旧石器を使う人々が住み始める
- 約6000年前
海面が上昇し、谷に沿って海水が浸入、現在の霞ヶ浦の輪郭がつくられる
- 5世紀初め
霞ヶ浦北岸の谷津田で開墾が行われる
- 713(和銅6)年
「常陸風土記」を撰上、霞ヶ浦を「流海(ながれうみ)」と表わす
- 1594(文禄3)年
利根川の瀬替え東遷工事はじまる
- 1650(慶安3)年
「霞ヶ浦四十八津掟書」が定められる(漁具・漁法・漁期違反者処罰法等を定める)
- 1728(享保13)年
この頃、大徳網(大型定置網)始まる
- 1783(天明3)年
浅間山大噴火、以降洪水被害甚大
- 1880(明治13)年
折本良平氏(現在のかすみがうら市)帆曳網漁獲法を発明
- 1900(明治33)年
利根川第1期改修工事に着手(～1930)
- 1910(明治43)年
8月 台風により霞ヶ浦大洪水
- 1938(昭和13)年
6～7月 霞ヶ浦大洪水発生(Y.P.3.34m)
- 1941(昭和16)年
7月 霞ヶ浦大洪水発生
- 1948(昭和23)年
北利根川(現常陸利根川)の河道浚渫に着手、以降霞ヶ浦の塩分上昇
- 1963(昭和38)年
5月 常陸川水門が完成
- 1966(昭和41)年
12月 「茨城県公害防止条例」が公布される(1967年7月施行)
- 1973(昭和48)年
7月 塩害で常陸川水門閉鎖、シジミ1万数千トン死、水門開放湖上デモ
霞ヶ浦でアオコが大発生、養殖コイ大量へい死水道にカビ臭
- 1974(昭和49)年
塩害甚大
- 1975(昭和50)年
常陸川水門の水位調節を開始
- 1979(昭和54)年
4月 霞ヶ浦用水事業が開始される
この年(度) CODが過去最高の10.6mg/l(昭和54年度平均)を記録、養殖コイ大量死
- 1980(昭和55)年
6月 茨城県環境局に「霞ヶ浦対策課」を設置
- 1981(昭和56)年
12月 「茨城県霞ヶ浦の富栄養化の防止に関する条例」が公布される(1982年9月施行)
- 1985(昭和60)年
12月 霞ヶ浦が指定湖沼及び指定地域として指定される
- 1995(平成7)年
10月 つくば・土浦を会場として第6回世界湖沼会議が開催される
橋本昌茨城県知事が国際湖沼環境政策フォーラムで「霞ヶ浦環境センター」の設立を提唱
- 2001(平成13)年
4月 霞ヶ浦「百万人の湖」推進事業を開始
- 2003(平成15)年
10月 コイヘルペスウイルスによる養殖コイの大量へい死が発生
- 2005(平成17)年
4月 霞ヶ浦環境科学センター開館

霞ヶ浦の生き物たち

昭和40年頃、夏—— あのとき、霞ヶ浦は生き物たちの楽園だった

霞ヶ浦の水草が元気だった昭和40年頃。
水底にゴロ（ハゼ）が見え、
水面にはミズスマシやアメンボが踊っていました。



霞ヶ浦の鳥類

霞ヶ浦の豊かさに集う鳥たち

四季折々、霞ヶ浦にはいろいろな鳥がやってきて、餌をついばみ、またヒナを育てます。春にはシギやチドリたちが、夏にはヨシキリやセッカなどが、秋にはカモやハクチョウが…。なかには希少種となったオオヒシクイや、オオセッカ、コジュリン、ヨシゴイなども見られます。広大な霞ヶ浦の自然が、鳥たちに貴重な餌場と営巣地を提供しているのです。



霞ヶ浦の魚類

豊かな自然が育むいのち 驚くほど多彩な魚たち

もともと海とつながっていた霞ヶ浦。そこにすむ魚は、淡水魚だけでなく、汽水魚や海水魚まで非常に多彩。霞ヶ浦ではこれまで110種を超える魚類が確認されていますが、現在生息している魚類は約50種です。



霞ヶ浦の植物・動物プランクトン

多くの生命を支える 小さな生き物たち

水中をただよう小さなプランクトン。光合成して増殖する植物プランクトンや、それを食べる動物プランクトンは、どちらも多くの生物の餌となります。より小さな生き物を食べ、より大きな生き物に食べられる「食物連鎖」のピラミッドの中で、プランクトンは最初に食べられ、多くの生き物たちの命を支えています。

みんなの学び舎

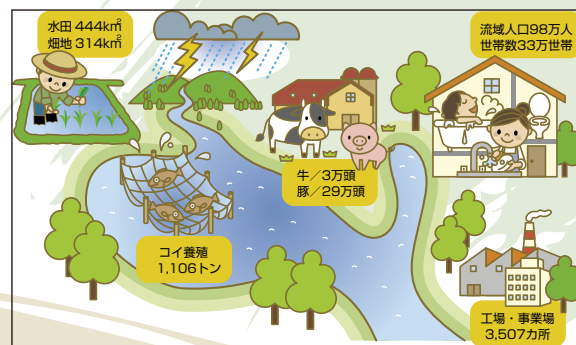
「みんなの学び舎」は、6つの展示室に囲まれるような位置にあります。

茨城県と霞ヶ浦の水環境について学んだあと、ここで霞ヶ浦の水や川の水、生活排水の水質を自分で調査してみたり、霞ヶ浦に住んでいる魚類や動植物の観察をしたりできます。どうぞお気軽にご利用ください。

水質について

霞ヶ浦の水や川の水、生活排水などといったいろいろな場所の水を、目や鼻を使って色やにおいを調べたり、計測機器を使ってにごり具合や水の汚れ具合(COD)を調べます。それぞれの水の特徴が分かると、何の水が見分けることができるようになります。

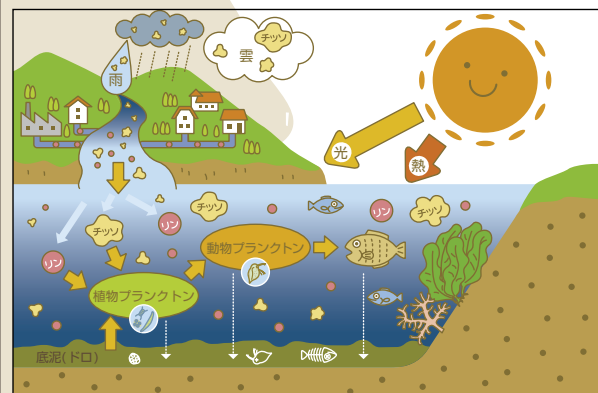
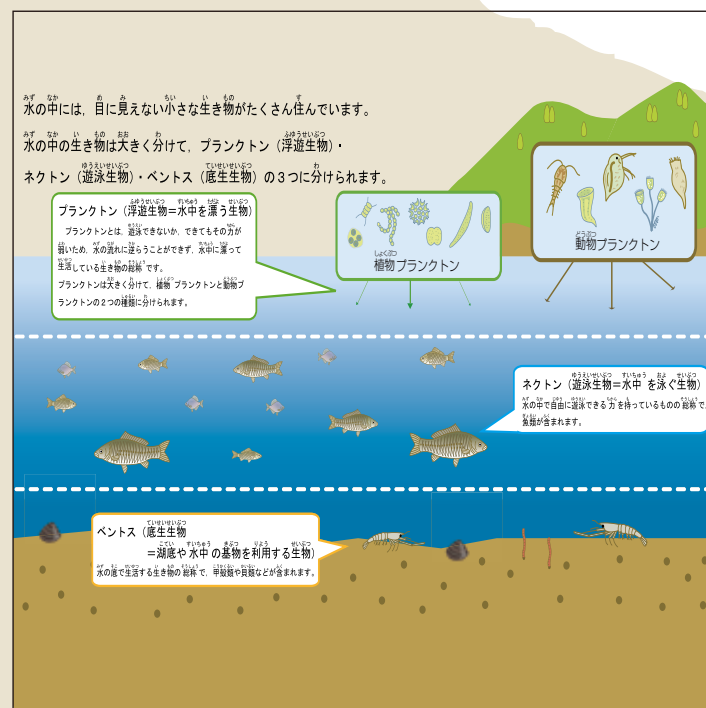
またそこから、霞ヶ浦の水の汚れの原因について考えることができるようになり、生活から出る水に気を配る大切さを知ることができたり、水をきれいにするための取り組みについて話し合うことができますようになります。



生き物とそのつながりについて

水の中に住んでいるプランクトンをはじめとして、動植物にはどのような種類のものがいるのか学習することができます。

またそこから、生き物同士の食べる・食べられるの関係(食物連鎖)や、湖の中の栄養分が増えすぎてしまう現象(富栄養化)の仕組みを知ることができるようになります。



霞ヶ浦流域情報

霞ヶ浦流域情報ジオラマ

3次元切削機で作成した霞ヶ浦流域のジオラマ(立体模型)に、地図情報など霞ヶ浦に関するさまざまな情報をプロジェクターで投影し、その情報を切り替えていつでも見るができます。

47,000分の1の縮尺で立体化した3次元の地図で、霞ヶ浦やその流入河川、筑波山などの地形や地表の状況も直感的に分かりやすくなっています。



提供している霞ヶ浦流域情報

霞ヶ浦の成り立ち(縄文時代・奈良時代・江戸時代末期)
霞ヶ浦流域の土地利用(建物用地・森林・あれ地)
霞ヶ浦流域の水利用(水道用水・工業用水・農業用水)
霞ヶ浦の水質の情報(COD・T-N・T-P)



水はどう使われ、どう流れるのか

霞ヶ浦の水は、水道水や農業用水、工業用水として使われます。家庭や事業所などから出る排水の多くは、川から霞ヶ浦へ戻り、再び利用されます。汚水が汚ければ、霞ヶ浦が汚れます。私たちが使った水は、なるべく汚さないようにして川や湖にもどしましょう。

液晶紙芝居

「比べてみよう、昭和30年頃と今の暮らし」

霞ヶ浦生まれの2人の小学5年生が登場。一人は昭和30年頃の農家に生まれ、もう一人は現代の会社員の家庭に生まれた、どちらも太郎君。2人の1日の生活ぶりを、2分割画面に資料映像やCG素材を使って追います。水の使い方、ゴミの捨て方、洗濯、食器洗い、お風呂のわかし方など、その違いがユニークで興味深い現代版「紙芝居」です。



清らかな水をめざして

「びゅあ」の湖の一大事

立体絵本劇場(デジタル絵本)で「子ガエル」君が湖をきれいにしようと頑張るオリジナルストーリーを通して、水質浄化に向けて自分に何ができるかを分かりやすく楽しく学びます。

「子ガエル」君が湖をきれいにするために始めた行動とは？

台所の流し口や三角コーナーにネットを付けました。
食べ物は残さず食べました。
お皿に付いた汚れはふきとってから洗いました。
お米のとき汁は流さずに植物にあげました。

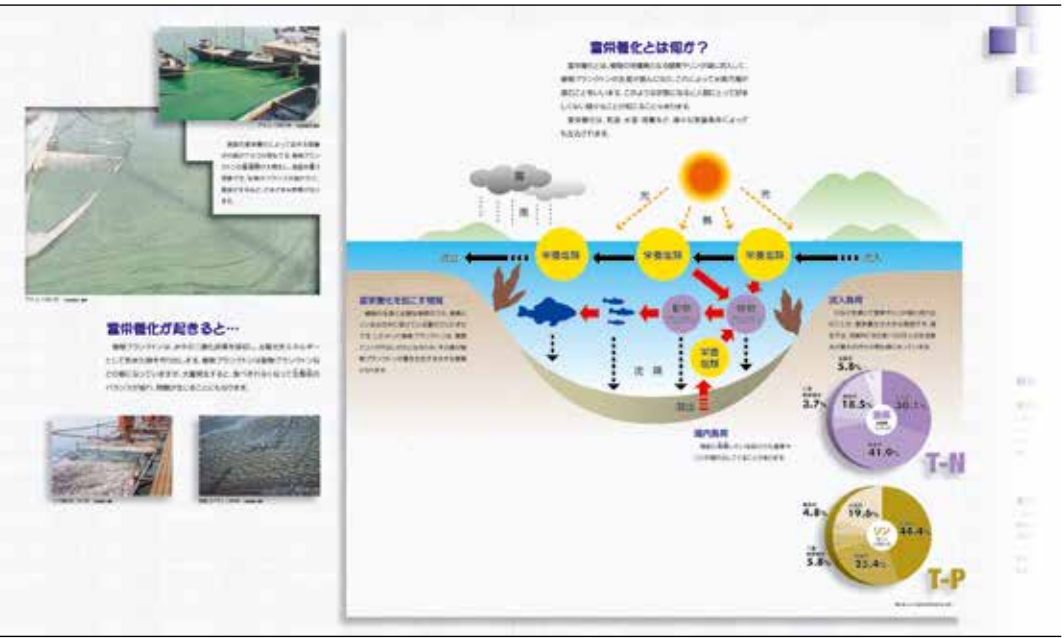


霞ヶ浦の水質汚濁

湖には、いろいろなものが流れ込みます。ときにはそれらが水を汚し、生物や人間に害を及ぼします。霞ヶ浦にとって一番深刻な水質汚濁、それは窒素やリンなどの栄養分が増え、植物プランクトンの発生が異常に増える「富栄養化」です。

富栄養化とは何か？

富栄養化とは、植物の栄養素となる窒素やリンが湖に流入して、植物プランクトンの生産が盛んになり、これによって水質汚濁が進むことをいいます。このような状態になると人間にとって好ましくない様々なことが起こることもあります。富栄養化は、気温・水温・雨量など、様々な気象条件によっても左右されます。



わたしの霞ヶ浦宣言 きみには何ができるかな？

霞ヶ浦をきれいにするためには、一人ひとりが湖に優しい暮らしを心がけることが重要です。小さな取り組みもみんなで行うことで、大きな効果につながるでしょう。君は、霞ヶ浦のために何ができるかな？

湖に優しい生活排水を考える

霞ヶ浦のために何ができるか、床にかかれた家の中でクイズのヒントをさがしてクイズシートの問題を解く、体験型クイズ。

わたしの霞ヶ浦宣言

自分でできる生活排水対策を「わたしの霞ヶ浦宣言」としてモニター上で宣言すると、一緒にカエル君や霞ヶ浦の魚たちが出てきて君を応援してくれるよ。



県土に広がる、豊かで美しい水環境をめざして

農業に、漁業に、レクリエーションに、恵み豊かな環境を守れ——牛久沼

「牛久沼水質保全計画」に基づき、牛久沼流域水質浄化対策協議会とともに、「牛久沼に流入する汚濁物質の削減対策の推進」「流域の住民と一体となった水質浄化」「効果的な浄化対策を検討するための調査研究」を3つの柱とし、CODとリンの水質環境基準の達成をめざしています。

賑やかに生命が集う、美しい景観に彩られた水環境を守れ——沼沼

住民、事業者、団体、行政からなるクリーンアップひまネットワークとの協力により、「汚濁負荷の削減対策の推進」「計画を効果的に推進するための体制の整備」「新たな対策の検討のための調査研究」の3つを柱とする「沼沼水質保全計画」を進め、COD、窒素、リンの水質目標や透明度1mという目標の達成をめざしています。

地球環境を考える

環境ワンダーアドベンチャー！

バーチャルリアリティ（仮想現実）技術や顔認識技術を利用した映像システムを体験できます。
水をモチーフとしたキャラクターに体験者の顔が合成されて、アバターとして映像内に登場します。
アバターとなった体験者は、「水の循環」をテーマにそれぞれの過程（空・地表・霞ヶ浦・海）ごとに分けられた4つのステージで用意されたゲームとクイズを体験することで、楽しく環境問題について学びます。
ゲームやクイズのアクションは体験者の顔の位置や傾きを検出することで行うため、誰にでも楽しんでいただけます。



地球が危ない！

地球環境問題

20世紀、人類は科学技術を大きく発達させて、豊かで便利な暮らしを実現しました。しかしその裏側で、たくさんのものを失ってしまいました。破壊された自然、汚れた水や大地、絶滅した動物たち…
21世紀に生きる私たちは、はっきりと自覚しなければなりません。私たちが、この地球とともに生きていることを。

地球温暖化問題

地球の温度は、入ってくる熱と放出する熱とのバランスで、一定に保たれています（平均で約15℃）。このバランスを左右しているのが「温室効果ガス」で、地表から逃げ出そうとする熱を吸収し、再び地表を温めているのです。しかし、人間が石油や石炭などを大量に燃やすようになると、大気中の温室効果ガスは増加し、地球全体の気温が上昇してきています。この地球温暖化がこのまま進行すると、南極や北極の氷が溶けて多くの都市が水没するなど、様々な被害がもたらされるものと予想されています。

循環型社会をつくるために

みんなで取り組もう、環境を守る責任ある行動

安全で美しく、安心して暮らせる環境を後世に引き継ぐこと、それは私たち現代人の責務。資源が効率よく循環する社会へ変わるため、県民・事業者・行政が密接な連携を図りながら、暮らしや産業を見直し、行動を起こしていく必要があります。

オゾン層破壊

地上から15～50km上空の成層圏にはオゾン（O₃）が多く集まっています、このオゾンの多い層をオゾン層と呼んでいます。オゾン層は太陽光に含まれる有害な紫外線を吸収し、地球上の生物を守っています。人工の物質であるフロンは、大気中に放出されると、このオゾン層を破壊します。オゾン層は減少しはじめており、この結果、地表に届く有害な紫外線の量が増えはじめています。

展示交流広場

市民団体や環境保全団体、学校などの環境保全活動の発表の場

自然環境、水環境、野外活動など、広く環境に関わる学習と啓発のために、センターでは市民団体や環境保全団体、学校、諸研究機関などにスペースを開放しています。活動の成果発表や情報提供の場としてご利用ください。



[発 表 事 例]

- 環境保全団体成果発表
- 市民団体の写真展
- 大学研究室の研究発表
- 小中学校の環境学習発表
- 山野草を使った貼り絵やクラフト展
- 野外活動に関する報告
- グループ合同での発表会
- その他、環境ジャンルでのいろいろな活動、研究の発表

- 利用料：無料

- 備 品：展示パネルフレーム
ビデオ
展示ショーケース

※ご利用にあたっては申し込みが必要です。
お気軽にお問い合わせください。

展示交流広場を使った展示例

南側に面した明るい空間です。

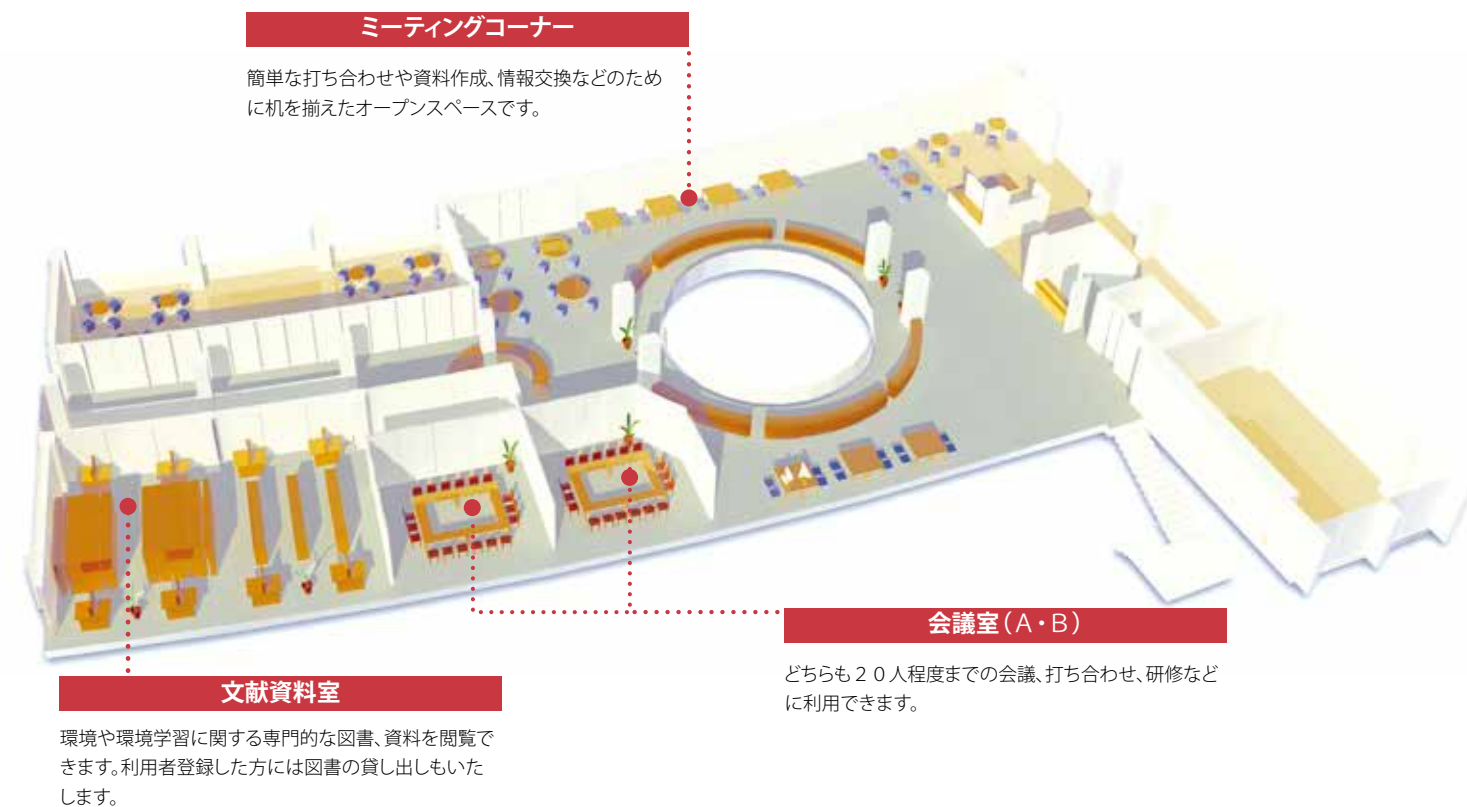


環境保全活動のネットワークづくり をめざす「交流サロン」

センター 2 階は、市民の交流と情報収集の「交流サロン」です。

ここは、市民団体の皆様などに利用いただき、様々な交流を通して、水質浄化・環境保全のネットワークを広げていただくための場所です。

※ ご利用にあたっては「案内カウンター」にお申し込みください。
※ 使用料：無料



市民パートナー（ボランティア）による運営

当センターは、県内各地から集まっていたパートナー（ボランティア）が運営に協力し、展示解説や自然観察、飼育・管理などで活躍しています。

サポーター登録、募集中

霞ヶ浦環境科学センターが行う各種事業に積極的に参加していただける支援者（サポーター）を募集しています。環境に興味がある方、これから学んでみたい方、登録をお待ちしています（登録料は無料）。下記宛お問い合わせください。

霞ヶ浦環境科学センター

〒300-0023 茨城県土浦市沖宿町1853番地 TEL. 029-828-0960（代） FAX. 029-828-0967

URL : <http://www.pref.ibaraki.jp/soshiki/seikatsukankyo/kasumigauraesc/index.htm>

環境について学ぶ空間

シンポジウムやセミナー、研修会などの場所としてご利用ください。

多目的ホール

南に開いた大きな窓から霞ヶ浦が望める明るいホールです。

- 用 途：講演会、講習会、映写会、発表会、会議、活動や実習、企画展示、オリエンテーション ほか
- 収 容：200人
- 備 品：プロジェクター、スクリーン ほか
- 使用料：有料（使用料免除もあり）



研修室

中学や高校の理科実験室と同じようなつくりです。火を使った実験や工作などに対応できます。顕微鏡を使ってプランクトン観察したり、簡便な水質検査（パックテスト）もできます。

- 用 途：研修会、簡易な観察実験 ほか
- 収 容：40人
- 使用料：有料（使用料免除もあり）

環境の保全や創造への関心を より一層深めるために

霞ヶ浦をはじめとする県内の川や湖に対する関心を深め、知識を習得し、行動に結びつけられるよう、
学習の場と機会を、全館を通して提供しています。
子どもたちの利用はもちろん、環境学習を指導する立場の人々にも、ぜひ活用をおすすめします。

霞ヶ浦湖上体験スクール事業

次代を担う県内の小中学生を主な対象に、湖沼や河川の大切さや水環境への理解を深めるため、実際に湖上に出て霞ヶ浦の水質調査やプランクトンの観察などの環境学習と、当センターや霞ヶ浦周辺の浄水場や下水道事務所などの水環境関連施設の見学を組み合わせた体験型環境学習を実施します。

展示室などを活用した環境学習

- 展示室や研修室などを活用し、水質環境保全の重要性や県民個々の生活スタイルと環境との関わりなどについて考えてもらう体験型環境学習を実施します。
- ①展示室見学による霞ヶ浦の歴史、文化、自然などの学習
 - ②研修室で水質の調査、顕微鏡を使ったプランクトン観察
 - ③センターの庭や池での野外観察(植物、魚、プランクトン、霞ヶ浦の景観観察など)

霞ヶ浦自然観察会

霞ヶ浦への理解と親しみを養い、水質浄化の必要性を再認識してもらうため、霞ヶ浦流域で植物や野鳥、魚などの自然生態の観察・探索を実施します。



霞ヶ浦学講座

多くの県民に霞ヶ浦に関心を持ってもらい、考え、行動してもらうためには、霞ヶ浦の水利用や生き物はもとより、歴史・文化など、総合的に全体像を知ることが重要であり、霞ヶ浦学としての体系化、人材育成を目指し、県民を対象に連続講座を実施します。

霞ヶ浦出前講座

地域住民、自治体、教育関係機関からの要請により、学校や公民館、水辺などの学習場所に講師を派遣する出前講座を実施します。

豊かで美しい水環境をめざして

霞ヶ浦などの水環境、大気環境、化学物質など、県内の環境保全に関する調査研究を行います。
また、周辺の研究機関や大学などと連携して調査研究が行えるよう体制を確立し、
このセンターが水質浄化に役立つ研究成果を上げる施設になることをめざしています。

水環境調査研究

霞ヶ浦の水質汚濁機構の解明と水質保全対策の提言を目標として、課題解決型の調査研究を進めます。
「霞ヶ浦の水質変動要因の解明」「植物プランクトンに関する研究」「流域からの汚濁負荷の解明」「農地からの汚濁物質削減手法の開発」などの調査研究を行います。

大気環境調査研究

低濃度であっても長期間さらされることによって健康への影響が懸念される有害大気汚染物質の調査を行います。また、近年では、非常に小さいため肺の奥まで入りやすく、呼吸器系や循環器系への健康影響が懸念されている微小粒子状物質 (PM2.5) について実態を把握し、その発生機構を解明するための調査研究を行います。

化学物質調査研究

公共用水域において化学物質の調査を行います。また、地下水汚染のおそれのある地域について汚染源・汚染範囲を特定するための調査を行います。



研究機関や大学等との連携

研究機関による連絡調整会議を設置し、霞ヶ浦に関するモニタリングデータや研究情報などを一元的に収集・整理・提供するなど、霞ヶ浦に関する情報の共有化を図ります。また、研究者や県民に情報を提供します。

共同研究の推進

研究者はもとより、専門家や市民団体、企業などと共同で調査・研究を進めるための施設です。専門性の高いプロとフレキシブルなアマチュアの発想が出会い、新しい何かが生み出されることを期待しています。