# Ⅱ 環境学習・啓発

#### 1 環境学習

#### (1) 霞ヶ浦環境体験学習推進事業(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た。

参加対象:県内の小・中学校の児童・生徒及び町内会などの県民団体

内容:船による湖上体験学習と霞ヶ浦周辺の関連施設の見学

#### 表 1 霞ヶ浦環境体験学習推進事業(霞ヶ浦湖上体験スクール事業)実施状況

		H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
実加	拖回数(回)	179	226	231	265	287	299	300	300
参加	17学校・団体数	107	125	132	181	186	198	198	202
	うち学校数	102	118	114	131	145	168	162	163
	うち団体数	5	5	18	47	41	36	36	39
参加	川者数(名)	6, 192	7, 333	7, 431	8, 264	8, 946	9, 097	9, 323	9, 049





湖上体験スクール

## (2) 霞ヶ浦環境学習等推進事業

#### ア 展示室・研修室等を活用した体験型環境学習の実施

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た。

#### ①展示室を活用した体験型環境学習の実施

展示室見学による霞ヶ浦の歴史、文化、自然などの学習

#### ②研修室等を活用した体験型環境学習の実施

水質の調査、水の中の小さな生き物の観察、魚の観察、植物の観察、水の浄化実験等

# ③センターの庭等を活用した体験型環境学習の実施

センターの庭や池での野外観察(植物,魚,プランクトン等の観察),霞ヶ浦の景観の観察等

表2 研修室等での体験型環境学習の実施状況

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10 月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
1, 25445	0	25	32	12	5	24	36	22	2	0	0	0	158
小学校	0	764	934	385	145	767	1, 136	743	68	0	0	0	4, 942
中学长	0	5	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	7
中学校	0	175	0	36	0	0	0	36	0	0	0	0	247
高等学校	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	4
向守子仪	0	0	0	0	0	66	54	0	0	0	0	0	120
大 学	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	6
八子	0	0	0	0	0	0	160	0	110	0	0	0	270
一般団体	0	0	3	4	4	6	2	3	1	1	0	0	24
一放凹件	0	0	68	108	86	98	53	105	89	9	0	0	616
A =1	0	30	35	17	9	32	43	26	6	1	0	0	199
合計	0	939	1,002	529	231	931	1, 403	884	267	9	0	0	6, 195

上段:団体数 下段:人数

## イ 霞ヶ浦自然観察会等の実施

霞ヶ浦の水質浄化には、地域住民の協力と自主的浄化活動が不可欠であることから、県民を対象とした広報啓発事業の一環として、霞ヶ浦自然観察会や霞ヶ浦学講座、さらには、霞ヶ浦出前講座を実施した。

# ①霞ヶ浦自然観察会

霞ヶ浦の自然生態の観察・探索を通じて学習することにより、水に対する親しみを養い、霞ヶ浦への理解と水質浄化の必要性の再認識を図るため、次のとおり実施した。

表3 霞ヶ浦自然観察会開催状況

開催日	テーマ	内容	実施場所	参加者 数(名)
平成 27 年 4月 18日 (土)	春を感じる水路の 魚たち	魚類の大切な産卵場所になって いる小さな水路で魚を観察。	かすみがうら市戸崎霞ヶ浦湖岸	28
4月25日(土)	常陸川水門付近の 湿生植物	常陸川水門周辺の多様な湿生植 物を観察。	神栖市 横瀬 常陸川水門付近	33
5月23日(土)	自然再生地の湿生 植物を学ぶ	自然再生地区の遷移と湿生植物 について学ぶ。	土浦市 田村 自然再生地区 A・B	26
6月27日(土)	霞ヶ浦の水利用と スダジイ林の植物	筑波山北西にある椎尾山のスダ ジイ林を観察。	桜川市真壁町	33
7月11日(土)	身近な夏の昆虫観 察をしよう	昆虫観察を通して身近な自然の 大切さを学ぶ。	霞ヶ浦環境科学 センター	40

開催日	テーマ	内 容	実施場所	参加者 数(名)
7月25日(土)	涸沼の水生生物を 学ぼう	水生生物の観察を通して涸沼の 豊かな自然について学ぶ。	茨城町中石崎 涸沼自然公園	31
8月22日(土)	クルーザーに乗っ て霞ヶ浦を体感し よう	霞ヶ浦を体感し、霞ヶ浦に対する 愛着と大切にする心を養う。	行方市麻生 天王崎公園周辺	44
9月13日(日)	恋瀬川流域の豊か な生き物を観察し よう	霞ヶ浦流域河川の生き物の観察 を通して河川の水環境を調べる。	石岡市小幡 恋瀬川支流(川又川)	25
9月27日(日)	投網体験と霞ヶ浦 の豊かな魚たち	霞ヶ浦の魚類の多様性について 投網体験を通して学ぶ。	稲敷市浮島	44
10月17日(土)	秋の風景・秋の水路 で小魚釣り	霞ヶ浦湖岸の水路で小魚釣りを しながら魚類観察。	かすみがうら市戸崎 霞ヶ浦湖岸	36
10月24日(土)	恋瀬川流域の植物 を学ぶ	霞ヶ浦流入河川の源流域の多様 な植物を観察。	石岡市大増 大覚寺周辺	24
11月14日(土)	観察と実験から霞 ヶ浦の地層の成り 立ちを学ぶ	霞ヶ浦に関する地層についての 観察と実験。	潮来市島須・大生 茨城大学広域水圏環境科 学教育センター	15
12月6日(日)	実と種	里山で草木の実と種を探しなが ら自然と歴史を学ぶ。	土浦市宍塚	23
平成 28 年 1月17日(日)	北浦・安塚 冬の野鳥観察	カンムリカイツブリの繁殖地で 冬の渡り鳥を観察。	鉾田市安塚 北浦湖岸	38
3月5日(土)	春を探そう 早春の生き物観察	本格的な活動に入る前の生き物の生態を観察。	霞ヶ浦環境科学 センター	12
	合	計参加者数		452







植物の観察

# ②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、 生き物はもとより歴史や文化など、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た。

# 表 4 霞ヶ浦学講座開催状況

明 /光 口	<b>t</b>	安 长 担 託	参加者
開催日	内 容	実施場所	数(名)
平成 27 年 4月 19日(日)	「霞ヶ浦―小宇宙としての湖」	霞ケ浦環境科学センター	27
5月17日(日)	「霞ヶ浦湖水の特性と環境条件 一 湖には構造がある」	霞ケ浦環境科学センター	30
6月14日(日)	「霞ヶ浦湖水の汚濁物質」	霞ケ浦環境科学センター	26
7月2日(水)	「霞ヶ浦湖水の上水道利用」(現地見学)	阿見浄水場	20
7月29日(水)	「霞ヶ浦・北浦と流入河川水質の現状」	霞ケ浦環境科学センター	51
8月23日(日)	「人工化した湖沼沿岸帯の修復」	霞ケ浦環境科学センター	35
9月16日(水)	「霞ヶ浦湖水の高度利用」(現地見学)	霞ヶ浦用水事業関連施設	27
10月18日(日)	「霞ヶ浦流入河川の特性と水質」	霞ケ浦環境科学センター	25
11月6日(金)	「霞ヶ浦の漁業」(現地見学)	かすみがうら市郷土資料館	24
11月19日(水)	「水資源機構の霞ヶ浦における取組み」 「霞ヶ浦漁業の歴史,現状,課題」	霞ケ浦環境科学センター	56
12月6日(日)	「霞ヶ浦湖水の利用―湖水の収支と循環」	霞ケ浦環境科学センター	21
平成 28 年 1月 10日(日)	「霞ヶ浦の生物多様性」	霞ケ浦環境科学センター	23
2月7日(日)	「世界の湖沼と霞ヶ浦」	霞ケ浦環境科学センター	35
3月6日(日)	「霞ヶ浦の歴史1」	霞ケ浦環境科学センター	36
3月20日(日)	「霞ヶ浦の歴史2」	霞ケ浦環境科学センター	35
	合 計 参 加 者 数		471

# ③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た。

# 表 5 霞ヶ浦出前講座開催状況

表5 葭ケ浦出削講 	歴 開催 状況 	テーマ	参加者
	工な中間団件も	, ,	数(名)
環境学習 平成 27 年	古渡小学校	霞ヶ浦の歴史と地理	
5月13日(水)	上大津東小学校	段ヶ冊の歴史と地理   プランクトン観察	528
~6月26日(金)	下大津小学校 など 18 団体	霞ヶ浦の水質調査 など	
7月2日(木)~	江戸崎小学校	植物観察	
9月13日(日)	玉造小学校	プランクトン観察	673
3 /1 10 H (H)	栄小学校 など 14団体	霞ヶ浦の水質調査 など	
10 日 7 日 (水)	美浦中学校	河川環境学習	
10 月 7 日 (水) ~12 月 20 日(日)	土浦第三中学校 筑波山地域ジオパーク協議会など	プランクトン観察	1, 418
12 A 20 H (H)	36 団体	霞ヶ浦の生き物 など	
平成 28 年	三反田小学校	身近な川の水質調査	
1月21日(木)	麻生小学校	霞ヶ浦について	651
~3月23日(水)	波崎小学校 など 10団体	霞ヶ浦の生き物 など	
調査研究等			1
平成 27 年 4 月 16 日 (木)	科学技術振興課	霞センターについて	5
5月22日(金)	環境対策課	常任委員会県内調査(直接浄化施設)	15
6月27日(土)	筑波大学	センターの事業について	7
7月10日(金)	駒場東邦中高学校	センターの研究事業について	30
7月29日(水)	霞ヶ浦問題協議会	霞ヶ浦及び流入河川の水質	60
9月8日 (火)	日中経済協会	霞ヶ浦の水質と水質保全	9
9月19日(土)	エコカレッジ	霞ヶ浦の水質について	10
9月26日(土)	エコカレッジ	霞ヶ浦の水質について	4
9月30日(水)	筑波大学	センター研究内容等紹介	24
10月23日(金)	農業環境技術研究所	霞ヶ浦の水質・蓄積窒素	50
10月27日(火)	筑波大学	センターの事業について	6
平成 28 年 2月 16 日 (火)	国環研Ⅱ型共同研究G	センターの研究事業等について	14
3月11日(金)	県南地域明日の地域づくり委員会	センターの研究事業等について	11
3月29日(火)	霞ヶ浦北浦治水利水環境促進同盟会	霞ヶ浦の水質について	20
	合 計 参 加 者	数	3, 535







環境学習

# ④霞ケ浦環境科学センターサイエンスラボ

センターに集積された霞ヶ浦に関する科学的知見を県民にわかりやすく提供し、霞ヶ浦への関心を高めた。

# 表 6 霞ケ浦環境科学センターサイエンスラボ開催状況

開催日	内容	実施場所	参加者数(名)
平成 27 年 6月6日(土)	霞ヶ浦の水質を調べよう	霞ケ浦環境科学センター	8
7月11日(土)	藻類からエネルギーを取り出せ	筑波大学 藻類バイオマス・エネ ルギー大規模実証施設	14
9月12日(土)	霞ヶ浦のレンコンの秘密	霞ケ浦環境科学センター	41
平成 28 年 1月 30 日(土)	海と湖のプランクトン	霞ケ浦環境科学センター	24
2月20日(土)	水をきれいにする技術	霞ケ浦環境科学センター	36
	合 計 参 加 者	数	123

## 2 環境啓発

#### (1) 水質浄化強調月間事業

水に親しむ機会が多い夏季の期間(7月20日(海の日)から9月1日(霞ヶ浦の日))を「霞ヶ浦水質浄化強調月間」と定め、センター夏まつりの開催、水質浄化ポスターの募集・表彰、「夏休み!霞ヶ浦わくわくキッズ」、霞ヶ浦の日水質浄化キャンペーンの実施などの啓発事業を重点的に実施した。

# ア センター夏まつり 2015 の開催

- ·開催日 8月29日(土)
- ・内 容 テント出展,研究室の一般公開,市民活動展示,クイズラリー等
- ·参加人数 3,000 人



夏まつり会場(館外)の様子



夏まつり会場(館内)の様子

#### イ 強調月間ポスターの作成・掲示ポスター 1,000 枚

#### ウ 水質浄化ポスター募集

区分	応募数	入賞数	表彰式
ポスター	906 点	69 点	12月5日



水質浄化ポスター表彰式



水質浄化ポスター最優秀作品(中学生部門)

## エ 夏休み!霞ヶ浦わくわくキッズ

- ・開催日 7月11日(土),26日(日),8月8日(土)の3日間
- ・内容 プランクトン及び魚・昆虫観察など計95名の参加

#### (2) 霞ヶ浦水辺ふれあい事業

「霞ヶ浦水辺ふれあい事業」では、市民参加による実行委員会を組織し、実践型の浄化啓発事業 として、霞ヶ浦湖畔における水生生物やさかなとのふれあい、人と人との交流を通して、霞ヶ浦を 知ることにより、流域住民の水質浄化に対する意識の向上を図った。

## 表7 霞ヶ浦水辺ふれあい事業

開催日	テーマ	内容	実 施 場 所	参加者 数(名)
平成 27 年 6月13日(土)	水生生物とのふれあい	・二枚貝の浄化機能を探ろう ・センター池に生息する生物の観 察	霞ケ浦環境科学セン ター	67
7月4日(土)	水生植物とのふれあい	・自然再生事業の実施状況説明 ・湖岸の植物観察と工作 ・ゴムボート体験乗船	土浦市田村湖岸	71
7月20日(月)	さかなとのふれ あい	<ul><li>・ふれあいフィッシュ</li><li>・霞ヶ浦ミニ水族館</li></ul>	国民宿舎「水郷」跡 地	280
10月25日(日)	その他	・湖上体験 ・ろ過装置づくり	ラクスマリーナ	41
11月8日(日)	人と人とのふれ あい	<ul><li>・湖岸清掃</li><li>・チャリティーオークション</li></ul>	土浦市大岩田湖岸	206
		合計 参加者数		665



水生生物とのふれあい



水生植物とのふれあい

## (3) 水質浄化運動促進事業

#### ア 流域連携促進事業

霞ヶ浦に流入する河川の上流から下流までお互いに連携して、水質浄化に取り組めるよう住民 と行政等が一体となった浄化運動に、霞ヶ浦問題協議会(霞ヶ浦流域 21 市町村で構成)と県等 が連携して取り組んだ。

#### ①霞ヶ浦流入河川水質一斉調査

小中学生をはじめ家庭排水浄化推進協議会,水質監視員など,住民参加による霞ヶ浦流入河川水質一斉調査 (10月24日を基準日)を21市町村において実施。287の調査ポイントを延べ352人の参加を得て行った。





霞ヶ浦流入河川一斉調査

## ②各探検隊活動の実施

巴川探検隊連絡会議 (H13 年度設立), 桜川探検隊連絡会議 (H14 年度設立), 恋瀬川探検隊連絡会議 (H15 年度設立), 小野川探検隊連絡会議 (H16 年度設立)が, それぞれの地域で子供から大人まで参加して, 自然観察会や水質調査等を実施し, 身近な水環境を体験した。

## 表8 各探検隊活動の実施状況

衣 8 合採快隊店	劉の美施祆沈 			
探検隊名	開催日	内容	実施場所	参加 者数 (名)
	平成 27 年 8月 20日(木)	巴川探検隊全体交流事業 ・自然観察及び魚観察 ・旧鉾田線のお話 ・水質調査	鉾田市 ホットパーク鉾田	102
	7月28日(火)	茨城町探検交流 ・ボート体験・魚とり ・水質検査	土浦市 霞ヶ浦田村地区自然 再生地区・霞ケ浦環 境科学センター	31
巴川探検隊	8月7日(金)	小美玉市探検交流 ・湖上体験スクール ・霞ケ浦環境科学センター施設見学	土浦市 ラクスマリーナ 霞ケ浦環境科学セン ター	22
	8月26日(水)	鉾田市探検交流 ・自然体験 ・清掃活動	常陸太田市 かなさ笑学校	25
	11月13日(金)	笠間市探検交流 ・湖上体験スクール	土浦市 ラクスマリーナ	62
桜川探検隊	8月3日(月)	第1回探検交流 ・桜川についてお話 ・川遊び ・鮒の稚魚の放流 ・魚漢字クイズ ・水質調査	つくば市 松塚 桜川河畔	68
	8月22日(土) 23日(日)	<ul><li>第2回探検交流</li><li>・フォレストアドベンチャー</li><li>・筑波山ウォーキング</li><li>・清掃活動</li></ul>	つくば市 つくばふれあいの里 土浦市 石田湖岸	56

探検隊名	開催日	内容	実施場所	参加 者数 (名)
	7月25日(土)	恋瀬川探検隊全体交流 ・郷土資料館見学 ・水族館見学 ・水質調査 ・水鉄砲作り	かすみがうら市 歩崎公園周辺	82
	8月7日(金)	小美玉市探検交流 ・湖上体験スクール ・霞ケ浦環境科学センター施設見学 ※巴川探検隊との合同事業	土浦市 ラクスマリーナ 霞ケ浦環境科学セン ター	22
恋瀬川探検隊	10月24日(土)	かすみがうら市探検交流 ・雪入川の観察 ・成沢ダム見学 ・井戸壁水源の見学 ・整備林・未整備林の観察 ・イノシン檻の観察 ・水質調査 ・ザリガニ釣り ・工作	かすみがうら市 雪入ネイチャーセン ター周辺	53
	11月16日(月)	石岡市探検交流 ・霞ヶ浦流入河川水質調査	石岡市 石岡市立恋瀬小学校	34
小野川探検隊	7月26日(日)	小野川探検隊全体交流 ・自然観察 ・宝探し ・水質調査	牛久市 うしく自然観察の森	82
北浦水質レスキュー隊連絡会議	7月15日(水)	レスキュー隊員研修 ・アサヒビール工場見学 ・自然博物館見学	<ul><li>守谷市</li><li>アサヒビール茨城工場</li><li>坂東市</li><li>ミュージアムパーク茨城県自然博物館</li></ul>	42
	11月8日(日)	たすきで繋ぐ北浦一周ウォーキング 北浦湖岸〜鹿島神宮までのウォー キング	鉾田市 水処理センター	94
	î	合計 参加者数		775







小野川探検隊

#### イ 水質浄化運動促進事業

霞ヶ浦問題協議会が実施する水質浄化運動に対して補助金を交付し, 霞ヶ浦流域住民の水質浄 化意識の高揚を図り, 実践活動に結びつけた。

# ①霞ヶ浦水質浄化啓発

「霞ヶ浦の日」(9月1日)の街頭キャンペーンや産業祭等でチラシやポケットティッシュ等を配布し、水質浄化の啓発活動に取り組んだ。

#### ②家庭排水対策の推進

家庭からの食用残廃油の回収等に取り組んだ。

実施市町村:10 市町村回収量:14,2240

#### ③霞ヶ浦地域清掃事業

8月と3月に流域内市町村で道路側溝や河川敷等の清掃を実施した。

参加人員:延べ120,814人 ゴミ集積量:142.553 5



霞ヶ浦清掃大作戦(3月)



街頭キャンペーン

#### (4) 霞ヶ浦情報提供機能強化事業

センター開設 10 周年にあたり、センター及び霞ヶ浦への理解と水質保全の意識啓発を図るため、センターの成果及び霞ヶ浦の生態系等をテーマに記念催事を実施した。

## ア 開設10周年記念シンポジウム テーマ「霞ヶ浦の将来像」

- · 日 時 平成27年9月5日 (土) 13時30分~16時30分
- ・会 場 センター多目的ホール
- ・記念講演 「気候変動と霞ヶ浦」茨城大学学長 三村 信男
- ・パネルディスカッション

パネリスト

市村 和男 (一般社団法人霞ヶ浦市民協会理事長) 海老澤武美 (きたうら広域漁業協同組合代表理事組合長)

冨田 悟 (茨城県企画部地域計画課副参事)

三村 信男 (茨城大学学長)

コーディネーター

相﨑 守弘(霞ケ浦環境科学センター長)

来場者数 160名



記念シンポジウム

#### イ 開設10周年記念特別企画展「霞ヶ浦の過去・現在・未来ー変わりゆく水と生物ー」

・開催期間 平成27年10月1日 (木) から10月31日 (十)

・会 場 センター展示室

・関連事業 企画展開設ミニ講座

第1回 10月 3日(土)

講師 沼澤篤・福井正人 (霞ケ浦環境科学センター)

第2回 10月17日 (土)

講師 中島 礼 (産業技術総合研究所主任研究員) 冨田俊幸 (霞ケ浦環境科学センター主査)

来場者数 4,100名

#### ウ 開設10周年記念式典・講演会

- · 日 時 平成27年11月13日 (金) 14時00分~16時30分
- · 会 場 土浦市文化体育会館「水郷体育館」
- •式 典

主催挨拶 茨城県知事 橋本 昌

来賓祝辞 茨城県議会議長 伊沢 勝徳

霞ヶ浦問題協議会会長 中川 清

国土交通省関東地方整備局河川環境課長 伊藤 和彦 表彰状贈呈 筑波大学大学院生命科学研究科教授 福島 武彦

元社団法人霞ヶ浦市民協会理事長 堀越 昭

土浦くらしの会会長 眞山 淑枝

一般社団法人霞ヶ浦市民協会理事長市村和男

NPO法人水辺基盤協会代表 吉田 幸二

感謝状贈呈 前霞ケ浦環境科学センター長 前田 修

謝辞 霞ケ浦環境科学センター長 相崎 守弘

講演会

演題 「ギョギョッ!とビックリお魚教室in霞ヶ浦」

講師 東京海洋大学名誉博士 さかなクン

来場者数 1,700名



特別企画展



記念式典