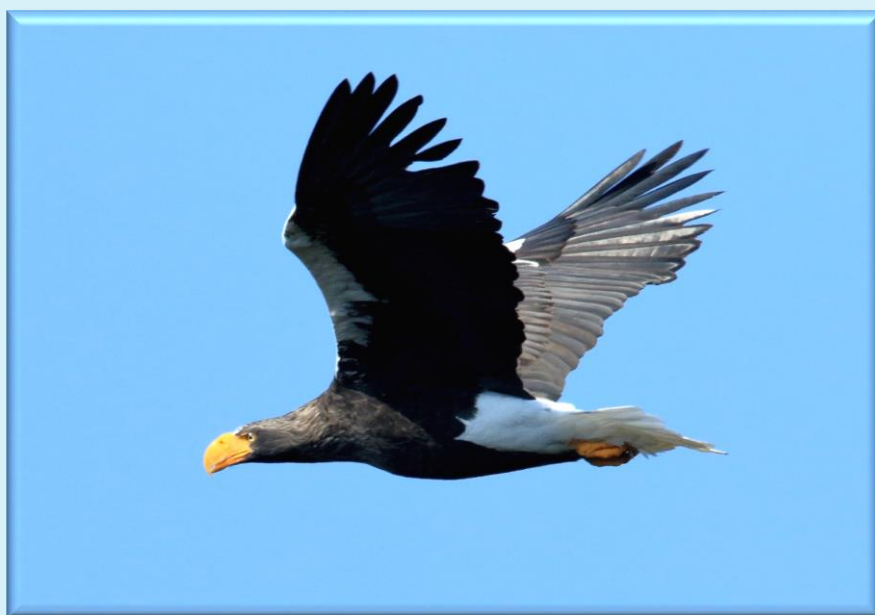


茨城県生物多様性センター一年報 No. 3

平成29年4月～平成30年3月



オオワシ（国内希少野生動植物） 撮影地 涸沼（茨城県銚田市）

茨城県県民生活環境部自然環境課
生物多様性センター

表紙写真：オオワシ
(撮影 清水道雄)

まえがき

当センターは、平成27年4月に設置され、昨年度で3年が経過しました。

生物多様性の保全に取り組む中で、昨年度はとりわけ特定外来生物の脅威を感じる年でありました。本邦初のヒアリ侵入以降、当センターへの相談も増加し、検体の確認に追われた時期に、アカカミアリの死亡個体が輸入品から発見され、環境省と連携して対応いたしました。

こうしたことから、昨年度は、改めて本県内の特定外来生物について見直すとともに、これまで繁茂を繰り返してきた河川の特定外来生物について除去を実施し、再繁茂防止のための協議会を設立するなど、これまでより一歩進んだ対応をとれたと感じております。

また、希少動植物の保護については、本県では初の試みとなる非維管束植物・菌類・藻類のレッドリスト作成に着手するとともに、引き続き、生物多様性の大切さとその保全について県民への啓発・普及、クマ・シカなどの再侵入のモニタリング、本年10月に開催される第17回世界湖沼会議2018の開催に向けた日本第二の面積を誇る霞ヶ浦の生物相についての調査取りまとめなどを少ないスタッフで行ってまいりました。

さて、設置4年目においては、引き続き県内の環境諸団体と協力して、生物多様性の主流化を推進するための啓発活動を行います。また、前述の世界湖沼会議向けの調査についてパネル展示なども行ってまいります。

さらに、ヒアリを始め、キョン、カミツキガメ、クビアカツヤカミキリなど、人や生態系、農業などに甚大な影響を与える特定外来生物の侵入・定着を防ぐため、関連諸団体や県民との協力関係を強化し、迅速かつ適切な対応に努めます。

生物多様性や生態系の保全、その持続的な活用には、それに関心ある多くの方々の実践活動を始め、情報の共有や互いの協力が不可欠です。皆様のご理解・ご協力をいただきながら、活動を進めて参りますのでよろしくお願い申し上げます。

平成30年8月

茨城県県民生活環境部自然環境課

生物多様性センター長 山根 爽一



平成28年10月1日、生物多様性センターは
県庁12階から14階へ移転した。

目次

I	生物多様性センターの概要	3
II	主な活動実績	
1	普及啓発事業	
(1)	国内希少野生動植物種（ツクバハコネサンショウウオ）の啓発	4
(2)	生物多様性および特定外来生物の啓発	4
(3)	特定外来生物啓発イベントの開催	5
(4)	環境関連イベントへの出展（生物多様性啓発パネルの展示）	5
(5)	生物多様性に関する出前講座の実施	6
(6)	筑波山臨時ビジターセンターの開設	7
(7)	生物多様性企業説明会開催	8
2	情報の収集及び提供	
(1)	特定外来生物関連情報提供	9
(2)	データベース公開	10
(3)	ホームページの活用	10
(4)	相談対応等	10
III	調査・研究・対策	
1	調査・研究	
(1)	霞ヶ浦周辺地域における動植物相物査	11
(2)	特定外来生物（水生植物）生育分布調査	11
(3)	非維管束植物・菌類・藻類レッドリスト検討委員会	11
(4)	その他調査	12
2	対策	
(1)	新利根川流域におけるミズヒマワリ等除去に係る連絡協議会	12
(2)	新利根川流域地域 特定外来生物（水生植物）除去業務	12
(3)	特定外来生物「オオバナミズキンバイ」防除作業	13

I 生物多様性センターの概要

1 設置の目的

県が平成26年10月に策定した「茨城の生物多様性戦略」に基づく、生物多様性関連施策の推進拠点として平成27年4月1日に設置。

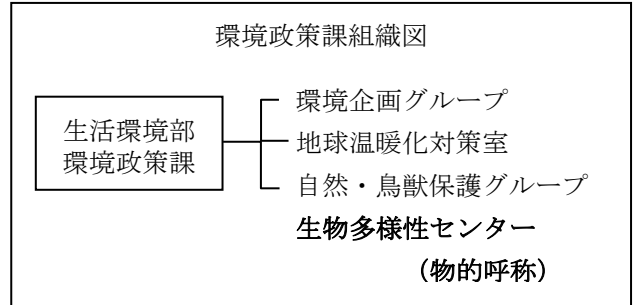
2 組織（平成29年4月1現在）

右図のとおり、茨城県生活環境部環境政策課に属し、一体となって業務を推進した。

【職員構成】

センター長を含め、7名の職員で構成。

センター長（非常勤）、副センター長、課長補佐（自然・鳥獣保護グループ課長補佐兼務）、係長、嘱託職員3名（国定公園管理員2名、自然環境調査員1名）



3 主な業務

① 地域戦略の普及啓発

講演会や県民との意見交換会等を通じ「茨城の生物多様性戦略」の普及啓発を行う。

② 情報の収集及び発信

県や研究機関、市町村、環境団体などが持つ県内の生物に関する情報を収集し、広く県民に発信する。

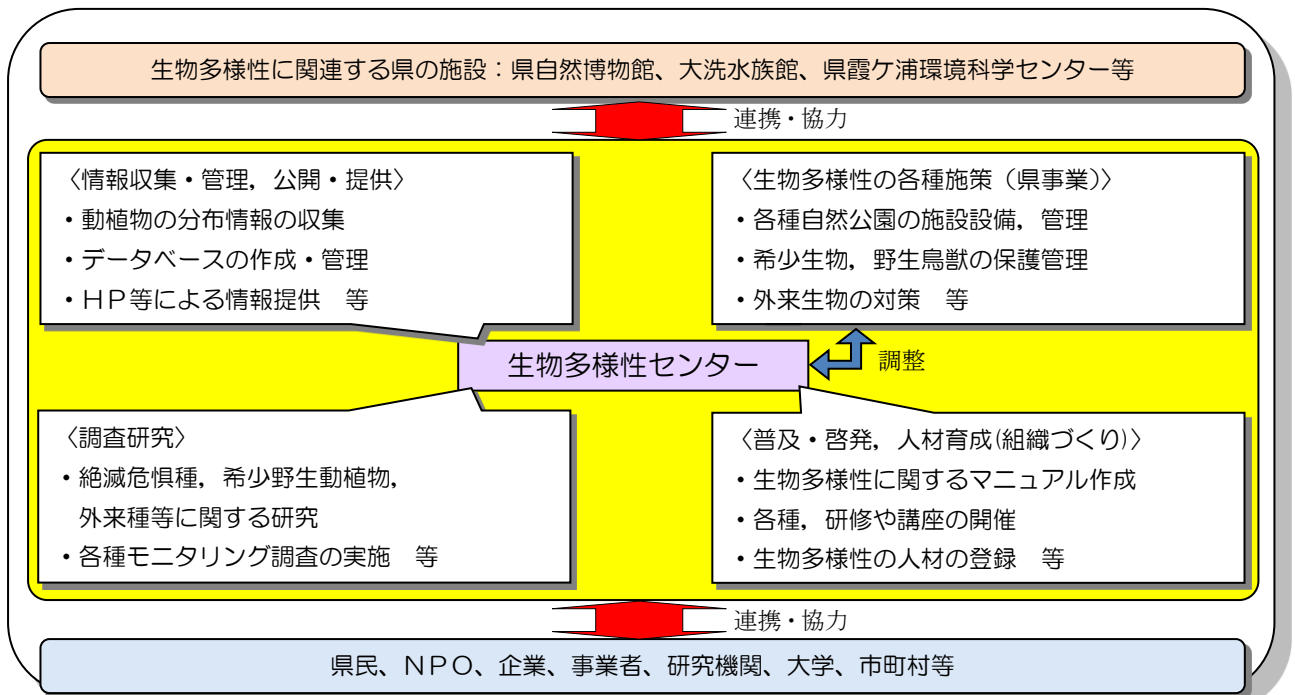
③ 環境団体等との連携

県内外の環境団体との情報の共有や各種調査への協力体制を構築する。

④ 各種調査の実施

希少野生生物の現状把握や外来生物の侵入・定着状況を把握するための調査を実施する。

【 茨城の生物多様性戦略における生物多様性センターのイメージ 】



II 主な活動実績

1 普及啓発事業

(1) 国内希少野生動植物種の啓発

県内に生息するハコネサンショウウオ属はハコネサンショウウオ、バンダイハコネサンショウウオ、ツクバハコネサンショウウオの3種である。

ツクバハコネサンショウウオは、生息地が全国でも筑波山系に限定され、生息環境の悪化や愛好家による捕獲等によって減少が懸念されたため、環境省により平成27年12月1日、本県にのみに生息する種としては初めて「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）」による国内希少野生動植物種として指定された。

筑波山系は、水郷筑波国定公園の一部であるが、ツクバハコネサンショウウオの生息地として、これまで以上に自然環境の保護および貴重な種の保護に努める必要があることから、「ツクバハコネサンショウウオ」の生態を分かりやすく解説したパンフレット（小学生以上を対象）を作成し、生息地である筑波山周辺の小学校等に配布した。（配布枚数10,000枚）



(2) 生物多様性および特定外来生物の啓発

生物多様性の啓発のための解説「生物多様性って知っていますか？」と特定外来生物の解説「県内の主な特定外来生物（植物）」を表裏両面に印刷したリーフレットを作成し、県内の環境に関連するイベント等で配布した。（配布枚数 5,000枚）



(3) 特定外来生物啓発イベントの開催

特定外来生物の除去作業を通じて生物多様性への理解を深め、あわせて平成30年に本県で開催する世界湖沼会議の機運を醸成することを目的として特別外来生物啓発イベントを実施した。

この結果、湖沼会議の会場となる霞ヶ浦、涸沼周辺の11市村において、特定外来生物及び生物多様性、生態系サービスに関する普及啓発が実施できた。



外来植物の説明の様子（自然博物館）

<実施日> 平成29年5月27日（土）～6月24日（土）

*上記期間中、延べ18回作業が行われた。

<参加団体> 13団体（11市村）

ホテルネットワーク mito 逆川子どもエコクラブ事務局（水戸市）・土浦市環境基本計画推進協議会（土浦市）・土浦植物友の会（土浦市）・自然友の会（土浦市）・里地里山むくの木会（常総市）・かさま環境を考える会（笠間市）・国営ひたち海浜公園（ひたちなか市）・ひたちなか市の環境を良くする会（ひたちなか市）・かしま環境ネットワーク（鹿嶋市）・ミュージアムパーク茨城県自然博物館（坂東市）・かすみがうら市よもぎ会（かすみがうら市）・玉造ふるさとの自然に親しむ会（行方市）・とうかい環境村民会議（東海村）

<参加者数> 1,673名



オオキンケイギク抜き取り作業



抜き取ったオオキンケイギク

(4) 環境関連イベントへの出展

生物多様性等の啓発パネルの展示と啓発のためのアクティビティを実施した。

①展示内容

「生物多様性」って知っていますか？／実はこんなに大切「生物多様性」／「生物多様性を守る」ということ／「生物多様性」をおびやかす外来種／「特定外来生物」がみなさんの周りにも・・・／「ハコネツクバサンショウウオ」が国内希少動植物種に指定されました。／特定外来生物（生態系被害防止外来種 定着予防外来種）／茨城県内で絶滅のおそれのある動植物（写真）／標本展示（ヒアリ・アカカミアリ・カミツキガメ）

②アクティビティ

○特定外来生物「ヒアリ」標本の解説と観察

*「ヒアリ」と「アカカミアリ」の標本を比較観察し、茨城県の現状を正しく知る。

○生物多様性クイズラリー

*茨城県内の生物や茨城県未定着特定外来生物に関するクイズ「生き物の名前あてクイズ」「生物多様性事件簿」「この動物を探しています」の解答用紙を配布し、参加者は会場内に展示した生物の解説を見て、クイズの解答用紙に記入した。全問正解者には、特製缶バッジ10種の内1個をプレゼントした。

出展イベント

1. 「エコフェスひたち2017」日立シビックセンター
＜実施日＞ 平成29年7月22日（土）
＜参加者数＞ 1,800名
2. 「霞ヶ浦環境科学センター夏まつり2017」茨城県霞ヶ浦環境科学センター
＜実施日＞ 平成29年8月26日（土）
＜参加者数＞ 1,050名
3. 「第17回世界湖沼会議開催記念・水環境学習セミナー」つくば国際会議場
＜実施日＞ 平成30年2月12日（月・祝日）
＜参加者数＞ 600名

展示・啓発チラシ等の配布のみ

1. 「世界生物多様性の日（5月22日）展示」県庁行政棟2階県民広報コーナー
＜実施日＞ 平成29年5月15日（月）～22日（土）
2. 常設展示・県庁行政棟2階県民広報コーナー
＜実施日＞ 平成29年5月21日（土）～3月31日（土）
3. 「アースフェスタ2017（環境展・消費生活展）」鹿嶋市
＜実施日＞ 平成29年10月21日（土）22日（日）
＜参加者数＞ 1,160名
4. 「生涯学習フェスティバル（環境コーナー）」常陸太田市
＜実施日＞ 平成30年2月24日（土）～25日（日）
＜参加者数＞ 7,500名

（5）生物多様性に関する出前講座の実施

○水戸市環境フォーラム

水戸市主催による「水戸市環境フォーラム」において、パネルディスカッション（コーディネーター：茨城県生活環境部環境対策課世界湖沼会議準備室鈴木室長、パネラー：水戸市環境保全会議高橋会長、茨城県北ジオパーク推進協議会インタープリター石川氏、偕楽園公園を愛する市民の会大金氏）が行われ、山根センター長が「生物多様性とは何か」をテーマに講演を行い、参加者は熱心に聞き入っていた。

＜実施日＞ 平成30年3月3日（土）

＜場 所＞ 水戸市総合教育研究所

＜参加者数＞ 40名



生物多様性とは何か
講師：山根センター長



パネルディスカッション

(6) 筑波山臨時ビジターセンターの開設

県を代表する山である筑波山の自然の魅力と国民の祝日「山の日」(8月11日)を広く周知するとともに、生物多様性に関する啓発を行うため、筑波山臨時ビジターセンターを昨年に続いて開設した。

茨城県自然博物館の筑波山の生物展示と生物多様性に関する解説パネルの展示、ショートガイドに加え、今年度は自然観察会の実施(8月5日のみ、筑波観光鉄道㈱との共催により実施・講師は自然博物館)、特定外来生物(ヒアリ等)の展示、子供向けイベントとしてクイズラリーを実施し、全問正答で缶バッジをプレゼントするなど大変好評であった。筑波山サポーターの協力をいただき、連日多数の親子連れや登山客に対応することができた。



筑波山ケーブルカー 筑波山頂駅外観

<開催日> 平成29年8月3日(木)～8月11日(祝日・山の日)

<場所> 筑波山ケーブルカー 筑波山頂駅2階

<参加者数> 2,738名



展示の様子



展示の様子



展示の様子



展示の様子

(7) 生物多様性企業説明会開催

県内企業の担当者向けに、企業活動における生物多様性保全の必要性について説明するとともに、企業における取組事例等を紹介することで、各企業における生物多様性保全への取り組みのきっかけづくりを行った。

- <開催日> 平成30年2月23日(金)
- <場所> 茨城県市町村会館2階 大会議室
- <参加者数> 48名
- <内容>

① 生物多様性について

講師：山根センター長 生物多様性の基本的事項に関する講演

② 企業における生物多様性との関わりについて

企業の生物多様性との関係、かかわり方、事例などについて講演。

講師：石原 博 氏

経団連自然保護協議会企画部会長

三井住友信託銀行経営企画部CSR推進室審議役



生物多様性について
講師：山根センター長



企業における生物多様性との関わりについて
講師：石原氏

2 情報の収集及び提供

(1) 特定外来生物関連情報提供

「アリの生態系における役割と外来生物の問題を考える」をテーマにした講演会と「ヒアリ・アカカミアリ」の同定技術の講習会を実施した。

講演会

「生物多様性とハナバチ」講師：久松正樹氏（茨城県自然博物館学芸員）

- ・生物多様性の視点からハチ目について知り、私たちの生活（生態系サービス）にかけがえのない生物について理解を深める。

「やっぱり怖いヒアリ?!」講師：山根正気氏（鹿児島大学名誉教授）

- ・平成29年度、話題になっている特定外来生物「ヒアリ」を徹底解剖し、生物多様性を保つため、在来のアリを守るため何ができるか、危険外来生物とのつきあい方を考える。

講習会

「ヒアリ・アカカミアリの見分け方講習会」講師：山根正気氏

- *ヒアリの特徴の解説と実体顕微鏡でアリ標本の観察

<実施日> 平成29年9月10日（日）

<場所> 茨城県自然博物館 講演会：3階映像ホール／講習会：1階講座室

<参加者数> 講演会110名・講習会43名（行政関係者）



講演会の様子①講師：山根正気氏



講演会の様子② 講師：久松正樹氏



講習会の様子① 講師：山根正気氏



講習会の様子② 実体顕微鏡でアリ標本観察

Ⅲ 調査・研究・対策

1 調査・研究

(1) 霞ヶ浦周辺地域における動植物相調査

霞ヶ浦周辺地域の動植物の全体像を把握するため、既存文献等の調査を実施した。

＜調査期間＞ 平成29年4月25日～平成29年9月25日

＜調査方法＞ 文献調査

霞ヶ浦周辺に生息・生育する動植物の実態について、それらの歴史的経緯を踏まえながら、時系列的に文献資料を参考に取りまとめた。調査対象については、動物では哺乳類、鳥類、両生類・爬虫類、昆虫類、魚類、貝類、環形動物、外肛動物（コケムシ類）、海綿動物（タンスイカイメン類）、刺胞動物（ヒドラ類）、扁形動物（ウズムシ類）、節足動物（エビ、カニ類）、植物では、維管束植物とした。

(2) 特定外来生物（水生植物）生育分布調査

茨城県で生育が確認されている特定外来生物であるミズヒマワリ、オオフサモおよびナガエツルノゲイトウの霞ヶ浦周辺の湖沼、新利根川流域における生育分布の調査を実施し、分布図を作成し、分布量を計測した。

＜調査期間＞ 平成29年6月8日～平成29年7月13日

＜調査方法＞ 現地調査

現地踏査による目視確認でミズヒマワリ、オオフサモ及びナガエツルノゲイトウの個体数の把握と生育状況等を調査し、水生植物の確認位置はGPSにより緯度、経度を計測した。現地で生育個体の重量を計測し、その値を用いて、新鮮・乾燥重量の予測を行った。

(3) 非維管束植物・菌類・藻類 レッドリスト検討委員会

茨城県版レッドリスト(非維管束植物・菌類・藻類)の作成のための検討委員会を実施した。

①目的

平成26年10月に「茨城の生物多様性戦略」が策定され、生物多様性の保全と生態系の持続可能な利用を進めている。菌類等の非維管束植物は、医薬品や工業製品をはじめとする生態系サービスを提供するなどしているが、生育地である森林や湖沼等の消失等により、その生存が危ぶまれている。

このため、非維管束植物等の現状を知る第一歩として、茨城県版レッドリストの作成を行う。

②対象

茨城県内の陸域、淡水域、汽水域、沿岸域に生育する以下の非維管束植物等
蘚苔類・地衣類・菌類・藻類

③検討委員会委員

委員長：茨城大学名誉教授 山根 爽一

蘚苔類：熊本大学薬学部 准教授 杉村 康司

茨城県自然博物館 学芸員 鶴澤 美穂子

地衣類：茨城県自然博物館総合調査員 中島 明男

菌 類：千葉科学大学 危機管理学部環境危機管理学科 講師 糟谷 大河

藻 類：県自然博物館総合調査員 中庭 正人

国立環境研究所生物・生態系環境研究センター

生物多様性資源保全研究推進室 室長 河地 正伸

④開催実績

第1回茨城県レッドリスト（非維管束植物・菌類・藻類）検討委員会 開催

<実施日> 平成30年2月19日（月）

<場 所> 茨城県市町村会館2階 203会議室

<参加者数> 委員 7名

（4）その他調査

○ツクバハコネサンショウウオ現地調査

・筑波山におけるツクバハコネサンショウウオ生息地での樹木の伐採地を、環境省職員等と共に現地調査を実施した。

○希少野生動植物調査

・県内に記録のある国内希少野生動植物種を、文献及び調査報告より11種選定した。

○未侵入特定外来生物（キョン・ヌートリア・カミツキガメ・マスカラット）調査

・ホームページ上やチラシを配布して、未侵入特定外来生物の目撃等の情報提供を行政及び一般より求め、現地調査を実施した。

2 対策

（1）新利根川流域におけるミズヒマワリ等除去に係る連絡協議会

新利根川並びに支流河川及び幹線排水路等における特定外来生物（植物）のミズヒマワリ、オオフサモ、ナガエツルノゲイトウの除去の推進を図るため、新利根川流域ミズヒマワリ等除去に係る連絡協議会を設置した。

協議会は、次の事項について確認若しくは協議する。

- ① 新利根川流域地域におけるミズヒマワリ等の生育状況
- ② 構成団体の活動状況
- ③ 広報・啓発の実施
- ④ 防除実施計画の策定・変更
- ⑤ その他ミズヒマワリ等除去の推進上必要なこと

構成員

茨城県、龍ヶ崎市、稲敷市、河内町、利根町、新利根川土地改良区、豊田新利根土地改良区

（2）新利根川流域地域 特定外来生物（水生植物）除去業務

新利根川において平成21年度から平成23年に生育が確認され除去された特定外来生物（ミズヒマワリ、オオフサモ及びナガエツルノゲイトウ）について再繁茂が認められたため、新利根川流域の特定外来生物（水生植物）生育分布状況調査結果に基づき、除

去計画を作成し、除去業務を委託し実施した。

<業務概要>

ミズヒマワリ、オオフサモ及びナガエツルノゲイトウの3種を対象に、新利根川（2.6 km）及び破竹川、それら河川と結びつく主要幹線排水路を、流出による下流への固着を勘案し、河川等の上流部から順次除去作業を実施した。

<除去期間> 平成29年12月6日～平成30年3月21日

<除去方法>

手作業と重機による除去を実施した。除去した植物は水分を多く含むため、仮置き場（関係市町の管理用地）で乾燥させ、関係市町の焼却施設（龍ヶ崎地方塵芥処理組合・江戸崎地方衛生土木組合）で焼却処分とした。一部水路では土砂が溜まり再繁茂の可能性が高いため、土砂を除去し産業廃棄物として処分した。

<結果> 処理量 約251 t



重機による作業の様子



手作業の様子



作業前



作業後

(3) 特定外来生物「オオバナミズキンバイ」防除作業

（国土交通省関東地方整備局霞ヶ浦河川事務所の事業への参加）

平成28年度国土交通省「河川水辺の国勢調査」において、霞ヶ浦でオオバナミズキンバイの生育が初確認された。生育は、1ヶ所のみであったことから、拡大防止のため東邦大学の西廣准教授指導の下、関係機関が集まり緊急的に防除作業を実施した。

<実施日>平成29年8月28日（月）9時～15時

< 場 所 > 土浦市田村町先 霞ヶ浦（西浦）中岸 5.0 k m 付近

< 参加人数 > 40 名

国土交通省（霞ヶ浦河川事務所），独立行政法人水資源機構（利根川下流総合管理所）東邦大学，滋賀県立大学，茨城県（生活環境部環境政策課生物多様性センター，霞ヶ浦環境科学センター，自然博物館），土浦市、国立研究開発法人農業食品産業技術総合研究機構，霞ヶ浦関連業務に関わる調査会社等

< 除去方法 >

① 手作業での除去

胴長を着用し，水域でオオバナミズキンバイ除去作業を行い，除去されたオオバナミズキンバイをトラックまで運搬した。

② 機械での除去

マコモとオオバナミズキンバイの混生区域では，重機により除去しトラックに運搬，除去された際に出たオオバナミズキンバイの破片が外に流れ出すことのないよう，破片・ゴミをたも網ですくった。

③ 除去物の処分

トラックで仮置き場に運搬し，枯死・乾燥させ土浦市が焼却処分を実施した。

< 今後の課題 >

今後数年間は，再繁茂防止のため定期的に観察を行うとともに，必要に応じて除去作業を行う必要がある。



作業の様子



作業後の様子