

2017年度（平成29年度）活動報告（第11期）

平成29年4月1日～平成30年3月31日まで

認定NPO法人びわ湖トラスト

1. 本年度の活動

| 日時 | 名称 | 対象 | 参加 | 場所 | 備考 |
|------------|----|--------------------------------|-------|-------|-----------------------------|
| 29年 | | | | | |
| 4 | 21 | 第102回理事会 | 理事・顧問 | | 琵琶湖汽船会議室 2 |
| | 25 | はっけん号試験航海 | 試験航海 | | 琵琶湖 自費 |
| 5 | 13 | 第10回通常総会 | 会員・一般 | | 旧大津公会堂 2 |
| | 30 | 第103回理事会 | 理事・顧問 | | フローティング 2 |
| 6 | 3 | トチノキ開花観察会 《春》 | 一般親子 | | 朽木（高島市） 3 |
| | 21 | 第104回理事会 | 理事・顧問 | | フローティング 2 |
| 7 | 1 | はっけん号 機器の試験 | 立命館大学 | | 琵琶湖 |
| | 15 | びわ湖塾 説明会 | | | 3 |
| | 17 | はっけん号試乗会① AM10:30～/PM13:00～ | 会員 | | 琵琶湖 7 |
| | 24 | 第105回理事会 | 理事・顧問 | | フローティング 2 |
| | 25 | Megumi にのってびわ湖の中をのぞいてみよう！！① | 一般親子 | | 琵琶湖 3 |
| 8 | 4 | カヌーに乗ってびわ湖にふれよう！！ | 一般親子 | 70 | 雄琴（OPAL） 3 |
| | 5 | はっけん号試乗会② AM10:30～/PM13:00～ | 会員 | | 琵琶湖 7 |
| | 18 | ジュニアびわ湖塾調査① ソーラーボート大会 普及部門 | | 12チーム | 琵琶湖はっけん号 3 滋賀大付属小プール ※後援 |
| | 22 | Megumi にのってびわ湖の中をのぞいてみよう！！② | 一般親子 | | 琵琶湖 3 |
| | 21 | ソーラーボート大会 先端技術部門 | | 5チーム | 高島マキノ サニービーチ ※後援 |
| | 23 | ジュニアびわ湖塾調査② | | | 琵琶湖はっけん号 3 |
| | 26 | 風景画家ブライアン・ウィリアムズに学ぶ湖辺の写生 | 一般親子 | | 堅田（道の駅びわ湖大橋米プラザ） 3 |
| | 29 | 第106回理事会 | 理事・顧問 | | 琵琶湖汽船会議室 2 |
| 9 | 9 | ジュニアびわ湖塾座学① | | | フローティング 3 |
| | 11 | はっけん号水環境ワークショップ | 立命 中高 | | 琵琶湖はっけん号 7 |
| | 25 | 第107回理事会 | 理事・顧問 | | フローティング 2 |
| 10 | | トラストたより発刊第16号 | 会員 | | 8 |
| | 13 | JICA 研修 | | | |
| | 14 | トチノキ観察会 《秋》 | 一般親子 | | 朽木（高島市） 3 |
| | 14 | ジュニアびわ湖塾座学② | | | フローティング 3 |
| | 26 | 第108回理事会 | 理事・顧問 | | フローティング 2 |
| 11 | 3 | ジュニアびわ湖塾調査③ | | | 琵琶湖はっけん号 3 |
| | 11 | ジュニアびわ湖塾座学③ | | | フローティング 3 |
| | 25 | 私立高校理科研修会 | 私立高教員 | | 琵琶湖はっけん号 7 |
| | 28 | 第109回理事会 | 理事・顧問 | | フローティング 2 |
| 12 | 3 | トラストの集い | 会員・一般 | | 三井寺 4 |

| 日時 | 名称 | 対象 | 参加 | 場所 | 備考 |
|-------------|----|--------------------|------------|---------------|----|
| 12 | 13 | はっけん号 (TBS 番組制作会社) | 会員 | 琵琶湖 | 7 |
| | 14 | | | | |
| | 15 | | | | |
| | 16 | ジュニアびわ湖塾座学④ | | フローティング | 3 |
| | 21 | 第 110 番回理事会 | 理事・顧問 | | 2 |
| 30 年 | | | | | |
| 1 | 27 | ジュニアびわ湖塾座学⑤ | | 滋賀大大津サテライトプラザ | 3 |
| | 26 | 第 111 番回理事会 | 理事・顧問 | 琵琶湖汽船会議室 | 2 |
| | 31 | はっけん号調査機器テスト | 会員 | 琵琶湖 | |
| 2 | 3 | ジュニアびわ湖塾座学⑥ | | 平野公民館 | 3 |
| | 21 | 第 112 回理事会 | 理事・顧問 | フローティング | 2 |
| 3 | | トラストたより発刊第 17 号 | 会員 | | 8 |
| | 6 | はっけん号調査 | ハイドロシステム開発 | 琵琶湖 | |
| | 27 | 第 113 回理事会 | 理事・顧問 | | 2 |
| | 31 | ジュニアびわ湖塾座学⑦と修了式 | | 滋賀大大津サテライトプラザ | 3 |
| 通年 | | 湖水浄化事業 | | 八幡堀・柳ヶ崎 | 5 |

2. 会議運営

①通常総会 (出席者 約 30 名)

日 時：5 月 13 日 10 時 00 分～11 時 00 分

場 所：旧大津市公会堂大会議室

内 容：前年度の事業報告、決算報告、会計監査報告、理事新任・退任、
本年度の事業計画 (案)、収支予算計画 (案) の承認

講 演：「京都大学・大津臨湖実験所を端緒とする琵琶湖研究」

中野 伸一 氏 (理事・京都大学生態学研究センター)

「金融技術の環境保護への応用」

久保 英也 氏 (理事・滋賀大学経済学部)

②定例理事会 月 1 回

17 時半から約 2 時間、フローティングスクール会議室・琵琶湖汽船会議室・など

3. 環境教育活動

(1) 小学生親子対象：親子での体験プログラム。トチノキ・写生は小学生 1 年生以上、それ以外
は小学生 3 年生以上の親子が対象。夏休みのプログラムは定員超過のため、全て抽選を実施。

①「トチノキ観察会」

高島市朽木で実際にトチノキを観察。秋はトチの実でのキーホルダー制作と草木染を体験。

講 師：グリーンウォーカーネイチャークラブ代表 青木 繁 氏

・春 6 月 3 日 トチノキ開花観察会 (保谷)

・秋 10 月 14 日 秋のトチノキ観察会 (中牧)

②「megumi に乗ってびわ湖の中をのぞいてみよう！！」

環境学習船『megumi (メグミ)』に乗船して行う。

・第 1 回 7 月 25 日 びわ湖環境学習 (工学系)

内 容：講義・水中ロボット観察・ソーラーボート作成・沖島散策

講 師：立命館大学 川村 貞夫 氏 ・ 立命館大学 熊谷 道夫 氏

近江デジタルファブリケーションズ 平山 巧馬 氏

・第2回 8月22日 びわ湖環境学習（生物系）

内 容：講義・プランクトンの採取と顕微鏡観察・セッキ板を用いた透明度調査
で南湖と北湖を比較、沖島散策

講 師：滋賀県立大学 後藤 直成 氏 ・ 立命館大学 熊谷 道夫 氏

③「カヌーに乗ってびわ湖に触れよう」8月4日 於 O'PAL（大津市雄琴）

はじめに水草の採取と説明を全員い、3班に分かれてカヌー体験、プランクトン観察、外来魚調査を行う。

プランクトン・水草講師：グリーンウォーカーネイチャークラブ代表 青木 繁 氏

④「風景画家ブライアン・ウィリアムズに学ぶ水辺の写生」 8月26日

於 琵琶湖大橋米プラザ

写生の手法についての説明・湖辺の写生（講師指導）・講評

講 師：ブライアン・ウィリアムズ 氏（風景画家）

(2) 中学生・高校生対象：ジュニアびわ湖塾平成28年度のJSTを引き継いだ事業として継続。

・講義 全7回

びわ湖調査研究推進協議会の先生などを講師として座学を実施

第1回 熊谷道夫（地球科学）立命館大学総合科学技術研究機構・教授

中島拓男（生物）元・琵琶湖研究所・上席総括研究員

第2回 熊谷道夫（地球科学）立命館大学総合科学技術研究機構・教授

平山巧馬（プログラミング）（株）近江デジタルファブリケーションズ・社長

第3回 伴修平（プランクトン）滋賀県立大学環境科学部・教授

石川俊之（底生動物）滋賀大学教育学部・准教授

第4回 吉川裕（海洋物理）京都大学理学部・准教授

西本椰枝（わかりやすい文章の書き方と国語力）作家

第5回 岸本直之／山中裕樹（環境と魚類）龍谷大学理工学部・教授／講師

Brian Williams（英語力と創造力）風景画家

第6回 畠平智子（有機化学）東レ地球環境研究所・主任研究員

杉山雅人（無機化学）京都大学総合人間学部・教授

第7回 久保英也（経済学）滋賀大学経済学部・教授

中野伸一（微生物生態学）京都大学生態学研究センター・教授

・船での実験 全3回 実験調査船はっけん号を用いての船上実験を行う。

4. 情報交換事業

びわ湖トラストの集い 12月3日（日） 13時30分～17時10分

場 所：天台寺門宗総本山園城寺 三井寺 寺務所2階 講堂

内 容：①講 演： 「ドローン4Kカメラがとらえた琵琶湖」

映像とお話：滋賀ドローン協会事務局長 松田 茂之 氏

②特別拝観： 三井寺文化財収蔵庫と国宝勸学院客殿屋根修理工事現場の見学

収蔵庫案内：三井寺執事長 福家 俊彦 氏

5. 環境修復支援事業（湖水浄化事業）：

微細バブラーによる底泥分解実験

- ①八幡堀で膜式バブラーに代え実験した結果、仕切内は仕切外より明らかに透視度が改善。またこの半年で仕切外の底泥は 30mm 増え、仕切内は 6mm 増えその差がバブラー効果といえる。水質検査の結果、仕切外より仕切内の有機物分解量が多いことも明確になった。
- ②柳ヶ崎の蜆育成：微細バブラーのある仕切枠には 2 年経っても砂地が残り蜆は生息しており、バブラーのない仕切枠では砂地は数 cm の底泥で覆われ、蜆は発見できなかった。

6. 湖内調査研究支援事業

2016 年と 2017 年の 2 年間にわたって、実験調査船はっけん号に乗って、琵琶湖の環流や水質を調査した。その結果、環流が地球の自転の影響を受ける地衡流であることを確認すると共に、強風によって攪拌されても風がやむと反時計回りの形を取り戻すことを明らかにした。水温とクロロフィル a 濃度の測定から、水温躍層の鉛直勾配が大きいとクロロフィル a 濃度が小さくなることが分かった。また、表面から水深 20m までの単位面積あたりのクロロフィル a 量を計算すると、環流の中心へ行くほどクロロフィル a 量が減ることが明らかになった。このことから、湖岸で増殖した植物プランクトンが環流に乗って輸送されるが、湖心へ近づくと栄養塩の供給がなくなるので、減少する可能性が示唆された。今後地球温暖化が進行し表面水温が上昇すれば、水温躍層の勾配がさらに増大し栄養塩の供給が減るので、植物プランクトンが減少し食物連鎖で支えられている動物プランクトンやその上位に位置する魚類の減少を引き起こす可能性がある。地球規模での気候変動も含めて、琵琶湖の環流や生態系の継続的な監視が必要であることがわかった。

7. はっけん号

平成 29 年 4 月が法定船舶検査期限のため、平成 29 年 3 月 19 日より(株)空兵衛造船所にて約 20 日間にわたり全面的な整備、改修作業を実施。平成 29 年 4 月 10 日近畿運輸局の検査に合格。

平成 29 年度は会員企業の皆様の水中実験 4 回、ジュニアびわ湖塾での中学生の湖上学習 4 回、びわこトラスト会員試乗会 2 回、TBS 番組制作会社による湖底調査ロケ 3 回、京都市立中学高等学校理科教諭研修会 1 回、立命館守山中学高等学校理科教諭研修会 1 回、計 15 回の航海を実施した。毎回、驚きの実態や興味ある実験結果が得られた中、平成 29 年 12 月 14 日当法人と(株)ナンバービー(番組制作会社)、立命館大学、いであ(株)(海洋調査会社)の四者が参加して行われた湖北、葛籠尾崎沖湖底遺跡調査において、古墳時代のものと推定される(立命館大学矢野教授)壺を完全な形で発見した。

8. 啓発広報活動

- ①びわ湖文庫『びわ湖・ブライアンの目』平成 29 年 10 月 28 日 発刊
- ②会員向け発行誌『びわ湖トラストたより』平成 29 年秋号・平成 30 年春号の 2 回発行。
- ③環境教育活動では、県や市が案内配布するチラシやホームページに掲載すると共に、大津市教育委員会の後援を得て、市内の小学校数校に配布。

9. その他の活動（定款第 5 条第 1 項の各事業を支援する為）

各種事業等は随時助成金・寄付金を募り、特定非営利活動のみに活用。
一般管理費は会費収入で賄う。