



# びわ湖トラストたより

## 平成24年夏号

理事長 山田能裕

平成24年7月吉日発行 通巻6号 NPO 法人びわ湖トラスト

日頃ご支援賜り誠にありがとうございます。 本年2巻目の夏号として、新年号以来の活動を報告いたします。即時情報はホームページ <http://www.biwako-trust.com/>をご参照願います。

### 1. 湖底調査活動報告 (H24年1月実施)

平成24年1月4日から8日にかけて実施した自律型潜水ロボット「淡探」に関わる成果について

#### 1. 日時

平成24年1月4日 試験潜航

平成24年1月5日～1月8日 調査潜航

2. 場所 全部で7航路の調査を行った。全長距離は12.5kmであった。図1参照

3. 結果 (最終報告は3月31日・ピアザ淡海にて当NPOの無料講演会として公表済み)

- (1) 湖底からの噴出し(ベント)は平成22年12月に比較して、約2倍のスケールになっていることがわかった。図2参照
- (2) 湖底の濁りはより顕著になっており、平成22年12月における消散係数0.001(1/m)から平成24年1月は0.003(1/m)と、約3倍になっていた。
- (3) 湖底から1mの高さで数kmという広範囲にわたって1mの高度差あたり0.001℃程度の温度逆転領域が見られた。また、スパイク状に、湖底の温度上昇点が見られ、最大の逆転では1mの高度差あたりで0.008℃に達していた。係留調査によると、湖底泥中の温度が湖水温度より高い場所が存在し、2011年9月から12月にかけてでは、深さ1mの温度が、底泥表面より0.2℃から0.4℃高かった。このことは湖底泥より湖水への熱フラックスが存在することを物語っている。
- (4) ベントのスケールは大きくなっていることが示唆された。

#### 4. 結論

暫定的な結論としては以下の通りである。

- (1) 湖底近くの濁りの上昇は、湖底からの噴出し(ベント)によるものであることがわかった。
- (2) ベントの原因としては、湖底から湖水への熱輸送によるものと考えられる。

図1 淡探による調査ライン

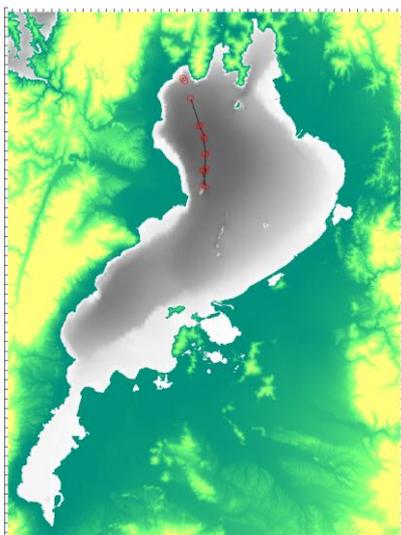
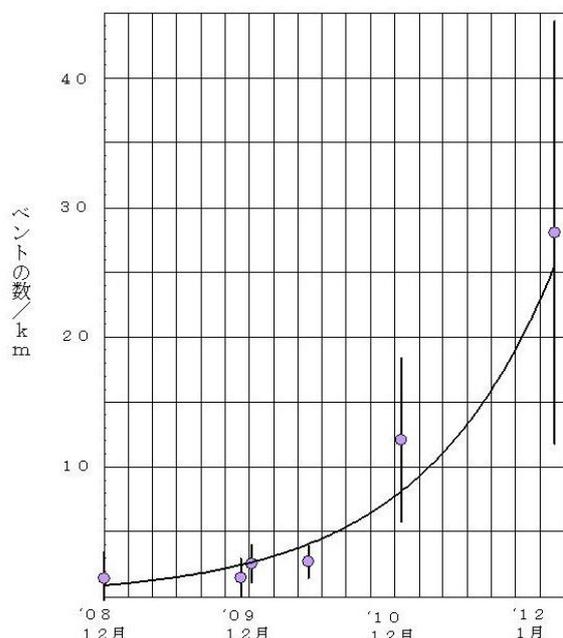


図2 ベントの数の経年変化



今後もこの重要な状況変化を継続して調査すべく、ご支援を御願いたします。

## 2. 湖水浄化活動報告

立命館大学の先行試験でナノバブラーによる空気供給が水の浄化に有効であることが判明しており、当NPOが柳が崎棧橋に閉水槽を設置し、定量的に湖水と底泥がどのように浄化されるかを見定める実験をH24年の3月から開始しました。空気ナノバブル投入により、バクテリアが活性化しCODが改善することが確認されました。残念ながら先日の台風によりステンレス製の閉水槽枠が破損し補修中です。継続して評価を実施し、微力ながら琵琶湖水の浄化保全の為の処方箋作りに貢献できれば幸いです。



中央部分が 2.2m角 x 深さ 4.6mの閉水槽枠で底面はヘドロ層に 0.3m 食い込んでい

## 3. 総会報告

日時・場所 H24年5月12日 びわ湖大津館

出席会員数92名（正会員総数163名のうち表決委任者64名含み有効に成立）

議長：氏家副理事長（理事長よりの委任による）

下記の内容と添付詳細資料の内容が満場異議なく承認されました。

### ①第5期事業と決算報告（H23年度）

収入は会員増強運動にご協力頂いたお陰で会費は増収。また当NPOの活動全般に西日本高速道路エリア・パートナーズ倶楽部の各社様から、また親子環境教育事業に平和堂財団様から多額の協賛金を頂きました。地球環境基金からは巨木植生調査費として助成金224万円が交付されました。支出のうち事業費合計は6,464千円でした。管理費は役員報酬なしとし、大津・高島事務所併用で事務管理費が増え2,279千円を費やしました。よって第5期の収支は▲1176千円の支出超過となり次年度繰越額は収支差額と前年繰越あわせて4,874千円となりました。

なお活動内容や経理諸表は県に6月26日提出済みで、下記協働ネット滋賀にて公表されます。

[http://www.pref.shiga.jp/c/katsudo/kyodonet/database/npo\\_data/426/426.html](http://www.pref.shiga.jp/c/katsudo/kyodonet/database/npo_data/426/426.html)

②第5期監査（H23年度）：松岡監査より、帳簿および関係書類は適正処理だったと報告頂いた。

③第6期事業計画と予算計画（H24年度）：前年度からの継続事業として、びわ湖調査の支援事業、水源の森の保全再生事業、新エネ活用の湖水富酸素化試験等の事業、琵琶湖水域を舞台にした親子環境教育、びわ湖漂着ゴミ回収調査事業、市民参加型の講演会等を行ないます。またこれらの事業の横串事業とし、ホームページ等広報強化・会員数増強・大津事務所に機能を集約し新事業探索や体質強化に努めます。これらの事業や活動を理事全員で担当を決め、会員様にも参加頂き、“山・川・湖「キレイ」をあしたへ。”をモットーにNPOならではの活動を推進します。ここで特定非営利活動に集中し、その他としての営利事業は行いません。

④定款変更の件：下記につき承認されたので所轄官庁の承認のため縦覧手続きに入ります。

- ・特定非営利活動法人だけでなくNPO法人びわ湖トラストともいう
- ・高島事務所を廃止する（老朽化のため）
- ・会員種類は学生会員を設け3種とし、年会費は1,000円とする
- ・法人を代表する理事が指名した代理人は理事会に出席することが出来る
- ・法改正に基づき4月1日以降は、理事は代表権喪失し、代表者は理事会で選任する

認証後ホームページと上記協働ネット滋賀URLにて公開します。

⑤理事承認の件：H24年5月12日付けで新任理事3名が就任し、従来の理事17名は全員重任とする。なお、角学生理事は卒業のため辞任した。——以下 表の通り

第5号議案 NPO法人びわ湖トラスト 第6回総会で承認された理事名簿

役職	氏名	経歴	備考
理事長	山田 能裕	比叡山大僧正	重任
副理事長	岩坪 五郎	京都大学名誉教授	重任
副理事長	氏家 淳一	元東レ常務取締役	重任
理事	板倉 安正	元滋賀短期大学学長	重任
理事	小川 隆	元琵琶湖バレー社長	重任
理事	藤井 柳枝	旅行作家	重任
理事	ウィリアムズ・ブライアン	画家	重任
理事	浅野 昌也	近畿大学客員教授	重任
理事	佐藤 智宏	国際湖沼環境委員会	重任
理事・事務局長	高木 順	元東レエンジニアリング理事	重任
理事	中井 保	琵琶湖汽船社長	重任
理事	中島 淳	立命館大学教授	重任
理事	中野 伸一	京都大学教授	重任
理事	馬場 章	びわ湖放送社長	重任
理事	浜端 悦治	滋賀県立大学准教授	重任
理事	山内 陽子	創作紙芝居作家	重任
理事	山脇 秀錬	オーパルオブテックス社長	重任
理事	熊谷 道夫	立命館大学教授	新任
理事	田中 三千彦	聖泉大学名誉教授	新任
理事	山本 宗五郎	山本そば製粉取締役	新任

#### 4. 定期講演会抜粋報告

演題「世界の水資源と大切な琵琶湖」と題しH24年5月12日 琵琶湖大津館にて、東レフェロー栗原博士の無料講演会を実施しました。

地球レベルで考えると急激な人口増加に対し、食料・エネルギー・水の不足が重要な課題である。

いまや温暖化対応で炭酸ガスの削減と同じぐらい水の確保が重要であるが、そのまま利用できる水は0.01%とごくわずかである。70億人の内、7億人が飲み水に苦勞し、27億人が下水処理もままならない状況で、水の確保は非常に重要である。

飲料水の確保について大量のエネルギーを使用する蒸発法が大型プラントで実施されてきていたが、ここ数年来逆浸透膜による海水淡水化プラントが世界各地で実用化されている。

すなわちサウジアラビアでも逆浸透法の21万トン/日の大型プラントが30%以上の低造水コストを達成している。逆浸透法での今後の最大の課題は省エネルギーで現状3.0kwh/m<sup>3</sup>が1.7kwh/m<sup>3</sup>と低下の方向にある。この方式のプラントは年25%の規模で成長しており、蒸発法から膜法の時代になってきた。塩分除去率は99.85%以上であり、100円/トンは琵琶湖の水から作る飲み水150円/トンより安価にできる。

海水淡水化の世界のTOP9プラントのうち70%のプラントで、東レ・日東電工・東洋紡の膜モジュールが使用されているが、このコア商品の売上高は全体の数%しかなく、今後プラント設置・運営も含めたトータルビジネスとしての国家戦略を策定し、世の中に貢献してゆく必要有り。

興味深いことは膜の世界のトップメーカーの東レ・日東電工・東洋紡・旭化成は琵琶湖の周りで研究をスタートし、また一部物作りしていることである。この膜方式で放射性セシウムも99.7%除去出来ることが判明し、福島で実際に活用されている。さらに有毒なヒ素もこの方式で除去可能である。

編集後記：この講演を聴いて、琵琶湖が非常に安定した大切な水源である事を再認識させられました。

## 5. 今後の活動のお知らせと参加のお願い

この夏の無料イベントとして、楽しんで環境学習出来る企画をご用意いたしました。全て参加費無料ですので、宜しければ小学生のお子さまもしくはお孫さまと奮ってお申込いただければと思います。申込多数の時は抽選になることをご容赦願います。

※①～③の詳細については「WHAT 'S NEW」の欄を参照下さい。

### ①「トチノキ観察会」8月5日(日)

既に定員を大幅に超える応募がございますので、現地へ直接集合・移動できる方を別に募集しております。(現地集合申し込みの詳細はホームページをご覧ください)

### ②「カヌー教室」8月6日(月)

### ③「フライアン写生教室」8月18日(土)

以下はチラシを添付しておりませんが、企画しているイベントです。詳細決まり次第、ホームページでお知らせしますので、奮ってご参加下さい。

### ④「沖島ゴミ回収」9月16日

昨年に引き続き実施します。詳細近日公開します。

### ⑤「megumi教室」10月20日

彦根港発着になります。詳細後日公開します。

## 6. ご提案お待ちしております

今後取り組むべき事業などについてご提案を御願ひします。発足後5年になり、いろいろ事業展開してきましたが、大半が寄附に依存する体質で自立して持続可能な事業を発掘してゆく必要がございます。どのような方法でも結構ですので、7月25日目標で下記事務局までご提案頂ければ幸いです。

## 7. 問い合わせ先・・・NPO法人 びわ湖トラスト 大津事務所

〒520-0047 滋賀県大津市浜大津 5-1-1 (琵琶湖汽船2階事務所)

TEL/FAX: 077-522-7255 対応時間 月・火・木・金(祝祭日除く) AM10時～PM3時

Mail: biwako-trust@road.ocn.ne.jp URL: <http://www.biwako-trust.com/>

緊急連絡先: 070-6501-6977 (事務局)

文責: NPO法人びわ湖トラスト 事務局長