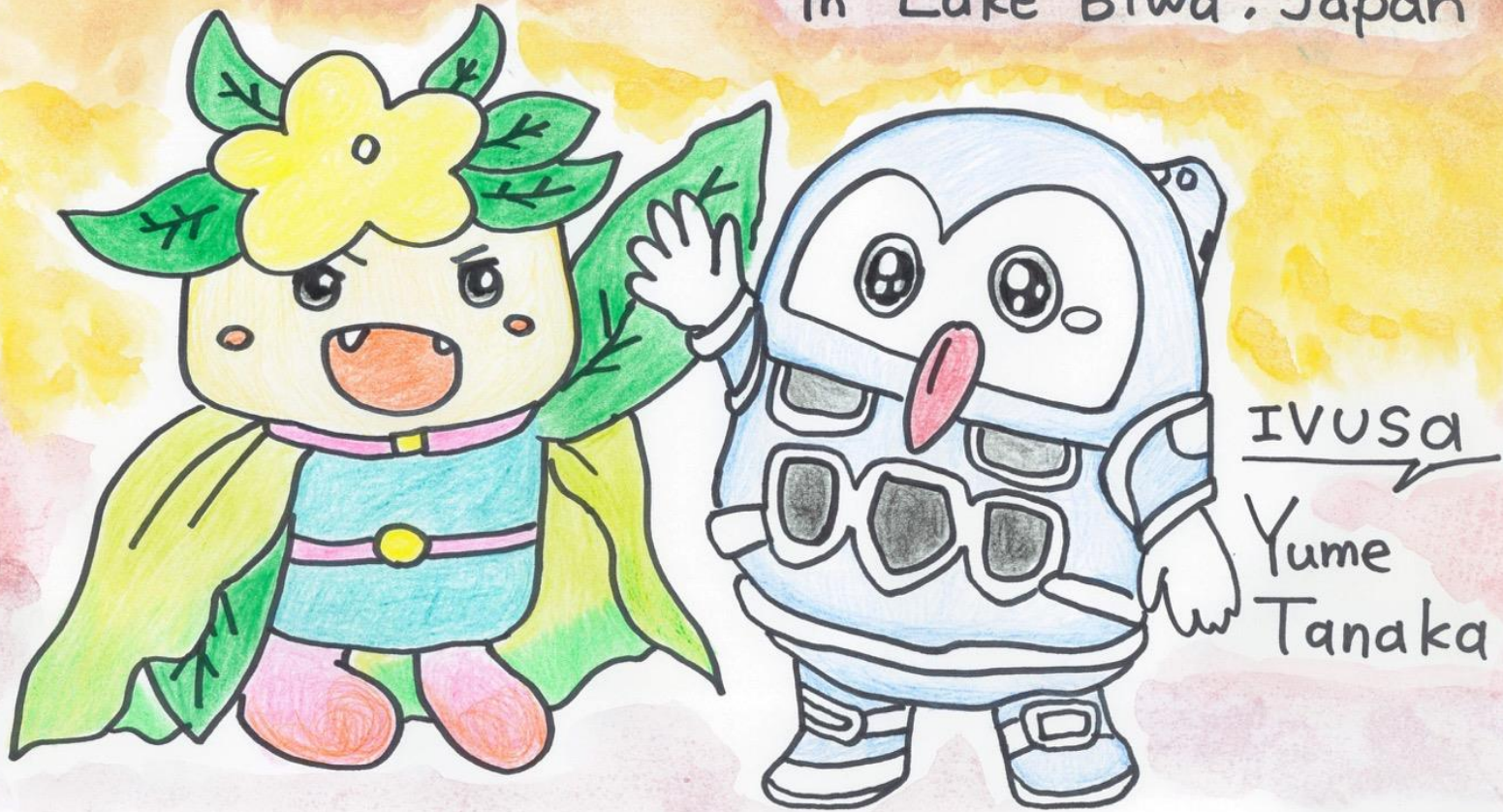


The Cooperation with various organizations
by university students in removal activity of
Invasive Alien Aquatic Weed
in Lake Biwa, Japan



★NPO法人国際ボランティア学生協会 琵琶湖外来水生植物対策チーム員 3年田中佑芽です。
大学生による多様な主体との協働による琵琶湖の侵略的外来水生植物オオバナミズキンバイ除去活動についてお話しします。
こちらにキャラクターが2匹います。←が、オオバナミズキンバイバナ、略して、バナきんくん。右はつくば市のシンボルキャラクターふっくん船長です。



★Ivusa は IVUSA(International Volunteer University Student Association)の略であり1992年にNPO法人国際ボランティア学生協会として発足しました。現在 90 大学およそ 4000 人の学生会員が所属しており、「災害救援、国際協力、環境保護、地域活性化、子どもの教育支援」と5分野にわたるボランティア活動に励んでいます。

熱意は人を動かし
社会を動かす

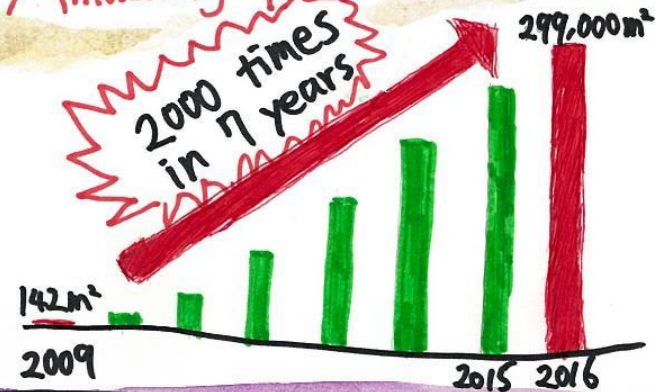
Passion inspire the people, and change the world

★熱意は人を動かし、社会を動かす」というスローガンを掲げ活動をおこなっております。
今回は環境保護の活動であるオオバナミズキンバイの活動についてお話させていただきます。



PROFILE

- 🌸 Grow over land
- 🌸 Amazing regeneration
- 🌸 Amazing propagation



Obana is designated to the Specified foreign species

★侵略的外来水生植物オオバナミズキンバイについてご紹介します。琵琶湖には、水質汚濁、外来魚問題がありますが、外来水生水草も近年深く問題視されています。

オオバナミズキンバイとは、2009年に琵琶湖の南部で初めて発見された南米原産の外来種です。

特徴として、1つ目に水面でも陸上でも生息するという水陸両生。

2つ目に、たった2センチの茎からでも繁殖する驚異的な再生能力。

3つ目に驚異的な繁殖力です。発見された当初は約140㎡でしたが、7年間で2000倍の約30万㎡に繁殖します。

この繁殖力の強さにより特定外来生物に指定されています。



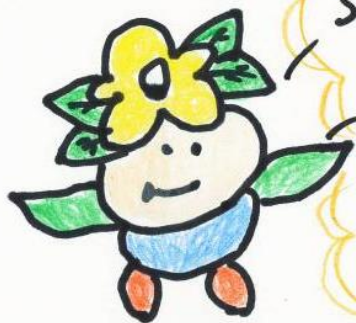
★オオバナがもたらす悪影響は主に3つあります。

1つ目に、船が動けない、魚が取れなくなるなど漁業への悪影響。

2つ目に、オオバナが繁茂することで、水の循環なくなり、また水中に届く日光を遮ることによる水質の悪化。

3つ目に、在来の水草やヨシ帯に繁茂することで魚や鳥の産卵場所の減少を引き起こすという生態系への悪影響があります。

Obana is attacking!



spread rapidly

harmful
influence
to environment

It's urged to do prompt
action immediately !!



★オオバナ除去活動のきっかけは、2013年2月に本協会の1人の学生が守山市の川づくりフォーラムに参加して琵琶湖でオオバナが異常繁茂していることを知りました。

**HARD
WORK**

fisher
men

Elderly people

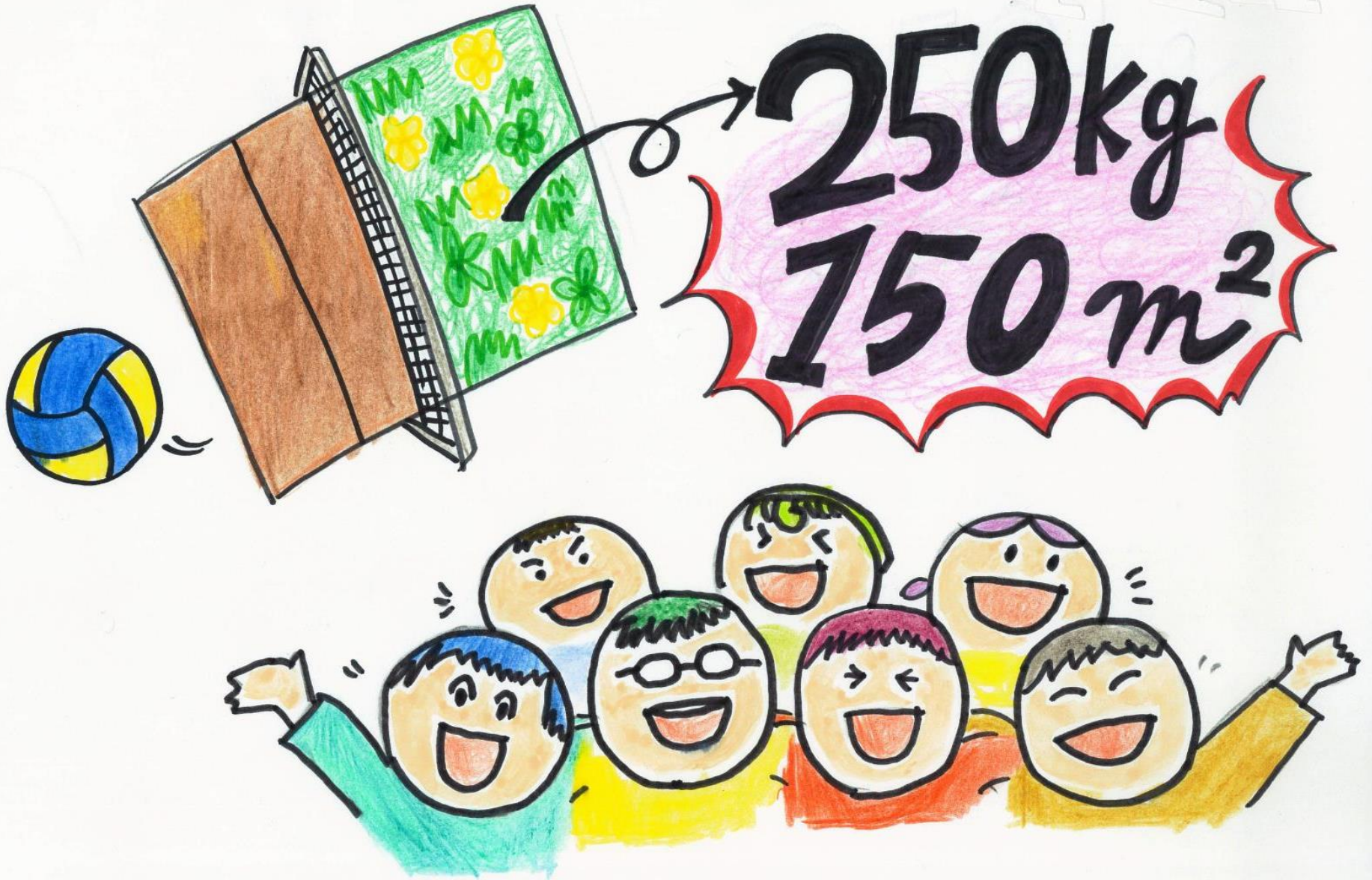
Manpower

★その翌月、守山市で開催された赤野井湾・小津袋クリーン大作戦に参加しオオバナの除去作業に加わりました。そこで学生は衝撃を受けました。

船上から水草を引き揚げるのはとても重労働であり、その作業に従事するのは漁師を中心である高齢者であることに更に危機感を覚え、「学生の力で琵琶湖を守りたい」と除去活動の企画を行いました。



★初めてのオオバナ除去活動は、2013年4月大津市の膳所城跡公園の湖岸で本協会の学生14名と滋賀県職員を含む17名で実施しました。
4時間、湖面やヨシに絡みつくオオバナを除去しました。



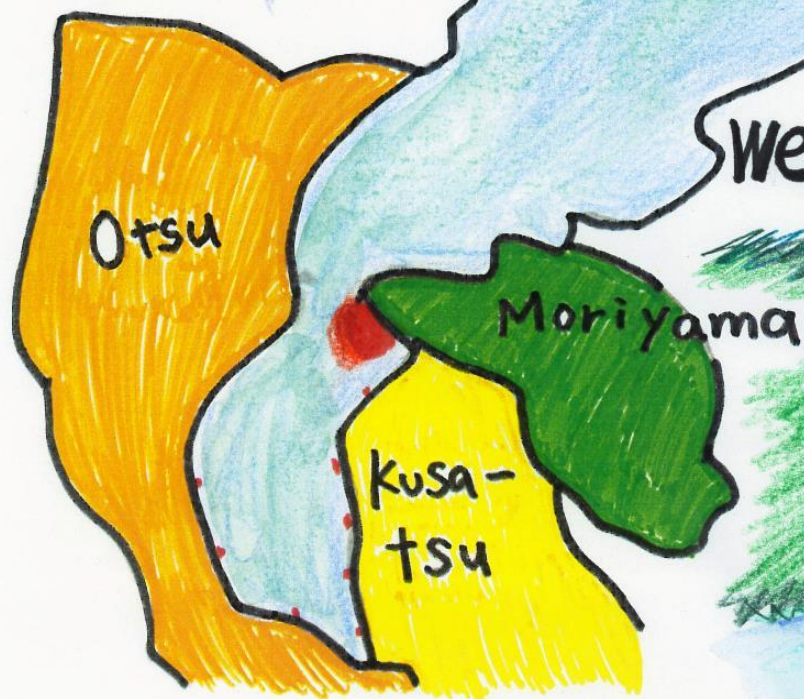
★結果、約 150平方メートル、バレーボールコート半分程の面積分、重さにして 250 kgを除去しました。



★このような水辺での外来水草除去活動を学生だけで実施するには、胴長の購入だけでも大きな負担となりました。



★しかし、滋賀県庁より胴長やゴム長手袋の支給していただけたこと、さらに、公園の使用許可、乾燥させるための場所の確保、処分の手続きなどの援助をいただけたことにより、学生の参加の負担が大きく軽減されました。作業は重労働でしたが、学生のマンパワーを活かすことが出来、目に見えて琵琶湖が綺麗になることにやりがいを感じ、活動の発展の足がかりへと繋がりました。



More than
90% of the Obana
were spread in Moriyama city

★2013年は、琵琶湖に繁殖するオオバナの90%が守山市にあり、航路障害や内湖を埋め尽くすなど漁や生態系への悪影響がすでに深刻であったため、早急に除去する必要がありましたが、地域の認知度はありませんでした。



★そこで6月には、NPO 法人びわこ豊穰の郷が中心となり、守山市、玉津小津漁業協同組合、住民、本協会参画による「オオバナ除去大作戦プロジェクト」が結成され、除去活動とオオバナの危機や除去の必要性を呼びかける啓発活動を行いました。

THE 5th
removal
activities

THE NUMBER OF
PARTICIPANT

100



★2013年、初年度には計5回の除去活動を実施し、活動を重ねるごとに仲間が増え、除去効率も上がり、5回目の活動では約100人の参加者と重さにして6トンものオオバナを1日で除去することが出来ました。

1. Survey



2. Plan



3. Activity



4. Drying



5. Dispose



6. Meeting



★こちらは守山市での連携した除去活動の手順です。

①オオバナ繁殖状況の調査から始まります。漁師はオオバナの繁殖や被害の状況を舟で案内します。研究機関は分布調査方法、水草の見分け方のレクチャーとして、環境団体は活動を実施するにあたっての計画を行います。

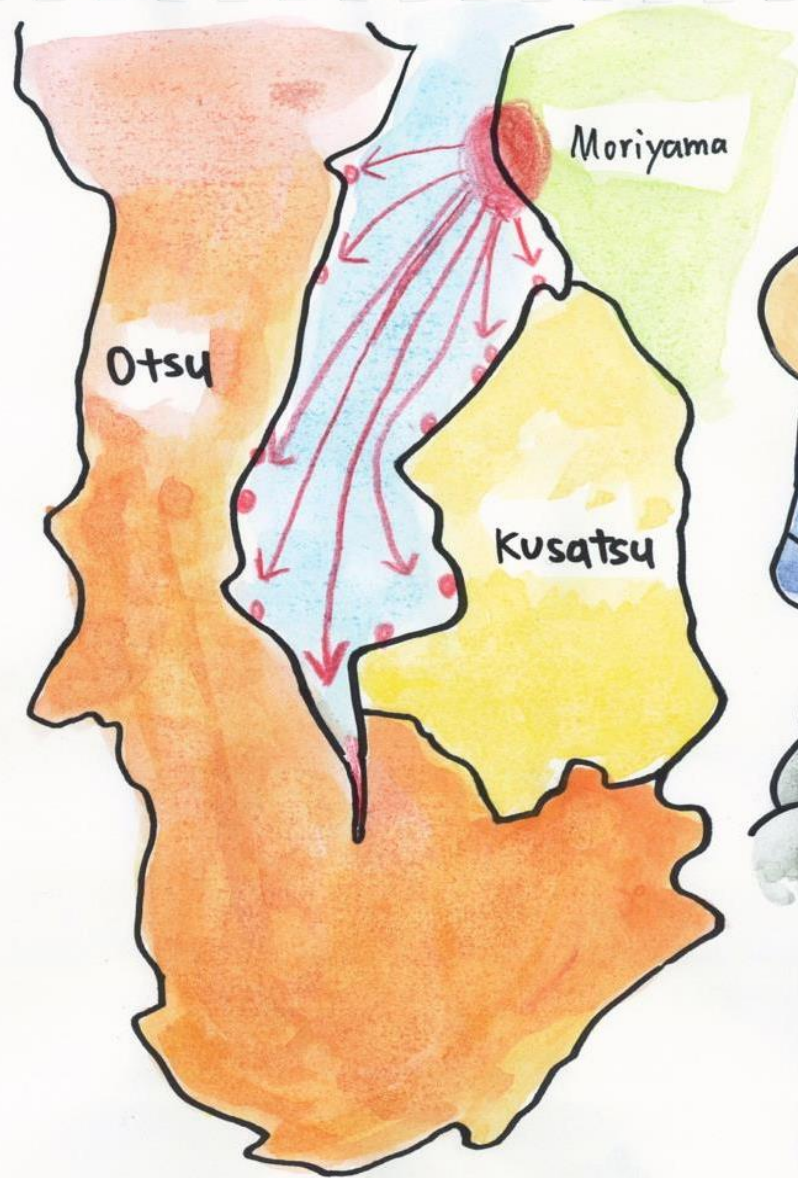
②分布調査の結果を踏まえて、琵琶湖や湖岸の管理者であり、処分にも協力頂く行政も交えて、活動場所や除去方法について、活動準備会議を行います。

③関係機関や地域住民と共に除去活動を行います。私たちivusaiはマンパワーを活かし、現場リーダーとして参加者に除去方法などをレクチャーしながら活動をおこなっています。

④除去したオオバナは多くの水分を含んでいるため、広い場所で天日干しをする必要があるため仮置き場へ運搬します。

⑤行政や環境団体と乾燥させたオオバナの回収作業、処分場までの運搬、処分を行います。処分は減免として無料で引き受けてれています。

⑥関係機関と活動を振り返り、今後の活動に向けて反省会を行います。多様な主体と連携して、このようなサイクルを行政、研究機関、環境団体、漁師、住民、学生が互いの強みを活かして実施することによって、地域一体となった持続的な除去活動を行っています。持続的な活動により、守山市のオオバナは大きく減り綺麗な状態が保たれています。



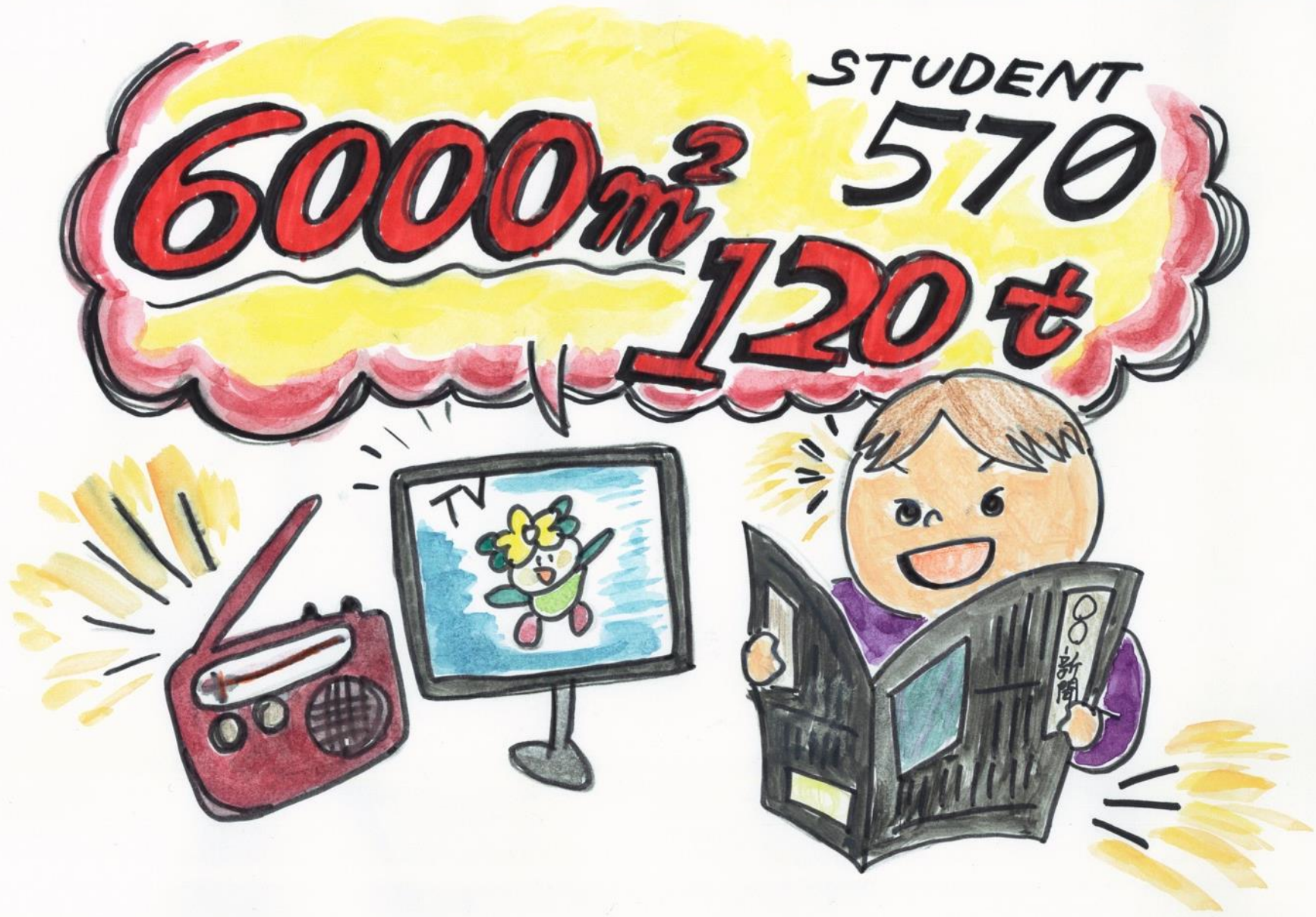
★2013年頃からオオバナは守山市だけに留まることなく草津市、大津市の琵琶湖湖岸、琵琶湖から流れ出る河川である瀬田川でも生育が確認されており、オオバナの爆発的な繁殖力による被害の拡大が懸念されていました。そこで2014年3月に私達は「琵琶湖外来水生植物除去大作戦」企画し、9月に活動を実行しました。この大作戦は琵琶湖南部の大津市、草津市、守山市の3市に跨がって、数百人で3日間に渡り、徒歩で除去作業していくものです。



★草津市、大津市では、守山市のような航行障害や漁業に被害がなかったため、オオバナに対する危機意識がなく、認知度も低かったため対策がされていませんでした。そこで、本協会の学生が、行政や管理者に被害が拡大し手遅れになる前に対策を行うべきだと話しましたが、認知度が低く、また除去したオオバナを天日乾燥させ仮置き場の確保や処分問題があることから、活動を実施することが難しい状況でした。



★しかし、守山の活動で、その脅威を一番肌で感じていた学生が、行政や各管理者への説明や理解を仰ぎ、行政と行政、行政と管理者の連携・協働のつなぎ役となったことで、関係者から仮置き場や処分の理解と協力を得ることが出来、活動が実現しました。



★この活動の結果、学生計 570 名、除去面積 6000平米、除去重量は120トン。行政から漁師の方々まで本当に多くの関係者に協力していただき活動ができました。
テレビや新聞、ラジオ、滋賀県の議会でも取り上げられるなど、多くの人に、この問題について知っていただけました。

THE ROLE OF EACH ACTOR



Administration



NPO



Fisher man



Enterprise

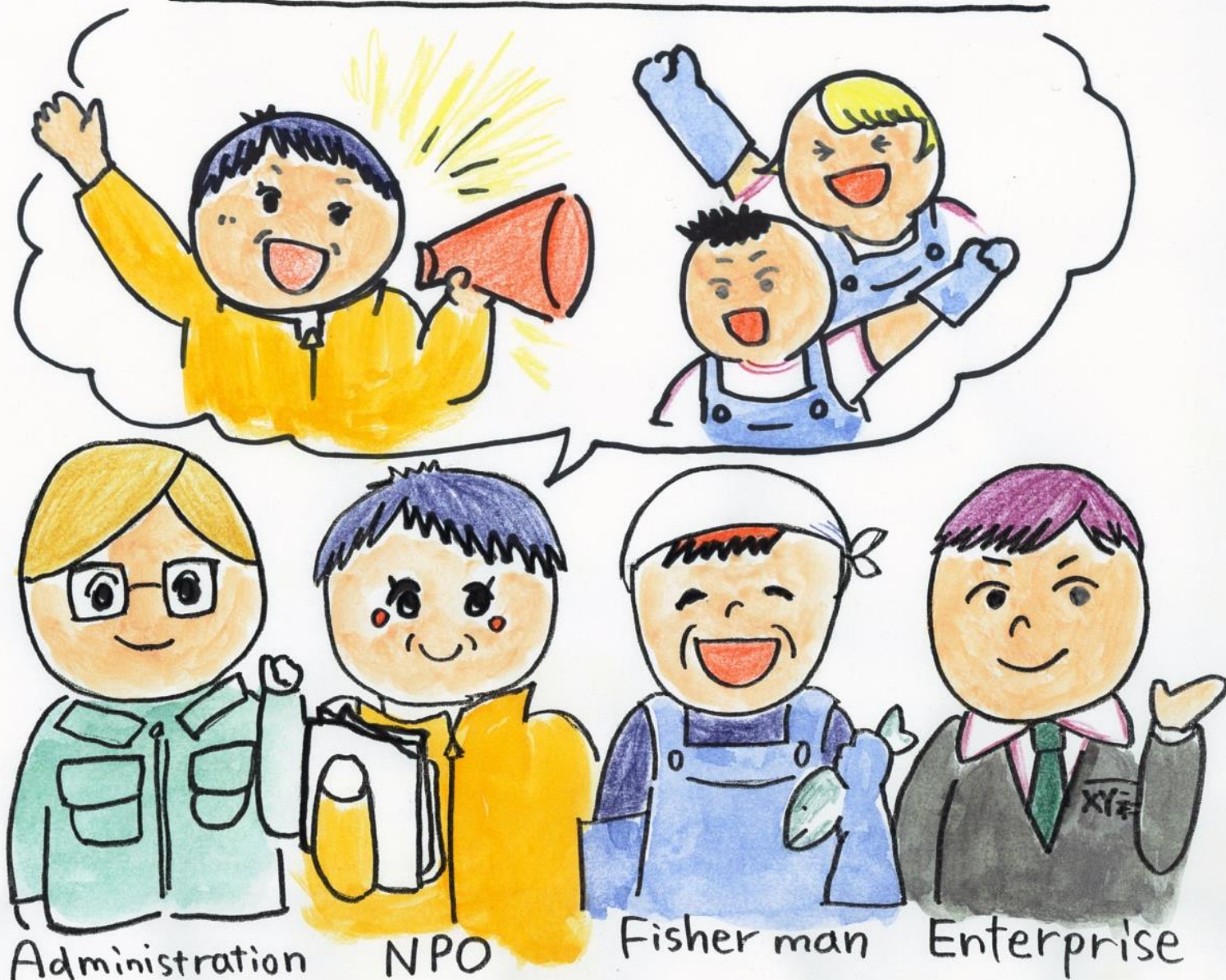
★外来水草の対策の前例がない地域で、活動を企画・実施するうえで難しかった点は、除去や仮置き、運搬、処分などの役割分担が各主体で明確になっていなかったことです。

外来水草の除去は行政だけ、NPOだけ、漁師だけ、企業だけ、学生だけでは行えません。

各主体の役割分担を明確化して連携していくことが、早期発見・早期除去に繋がります。

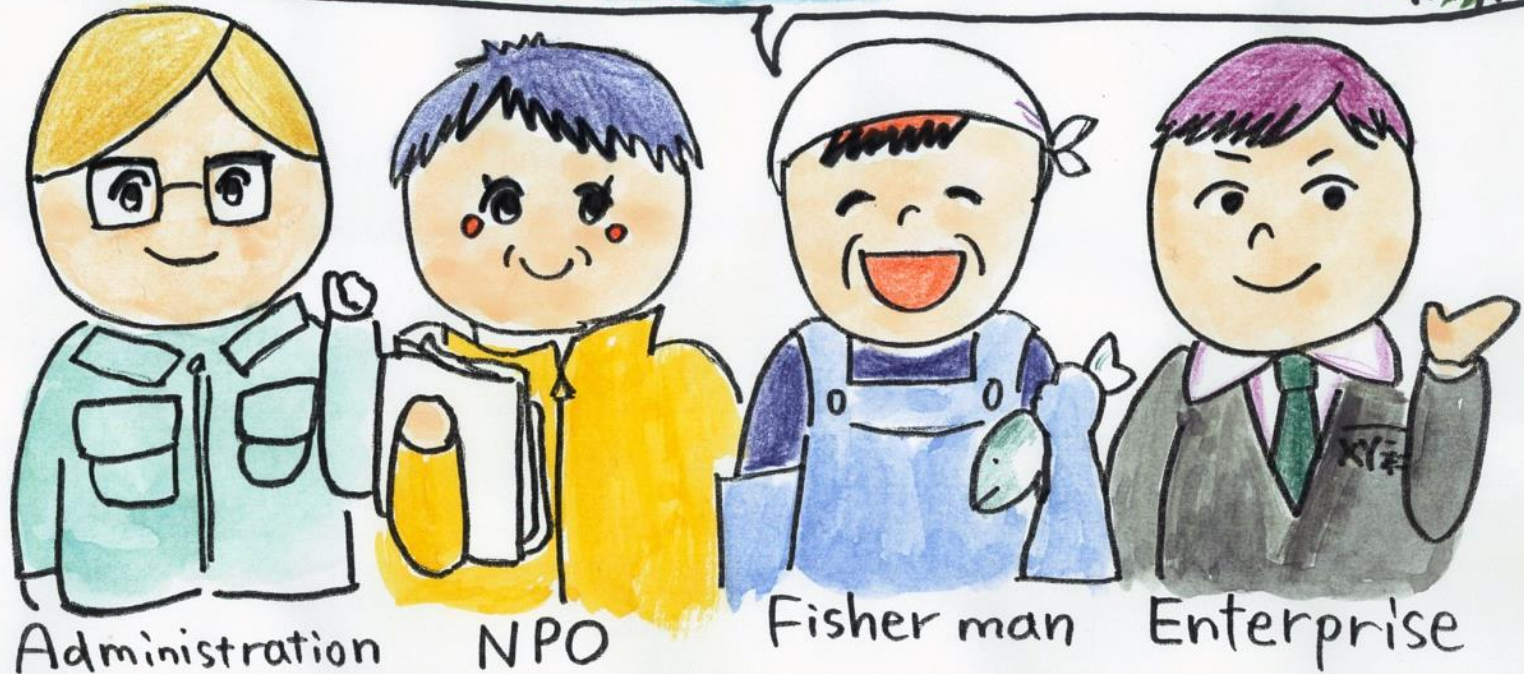
各主体の役割として、行政や管理者は活動と仮置き場、処分の許可を与えます。

THE ROLE OF EACH ACTOR



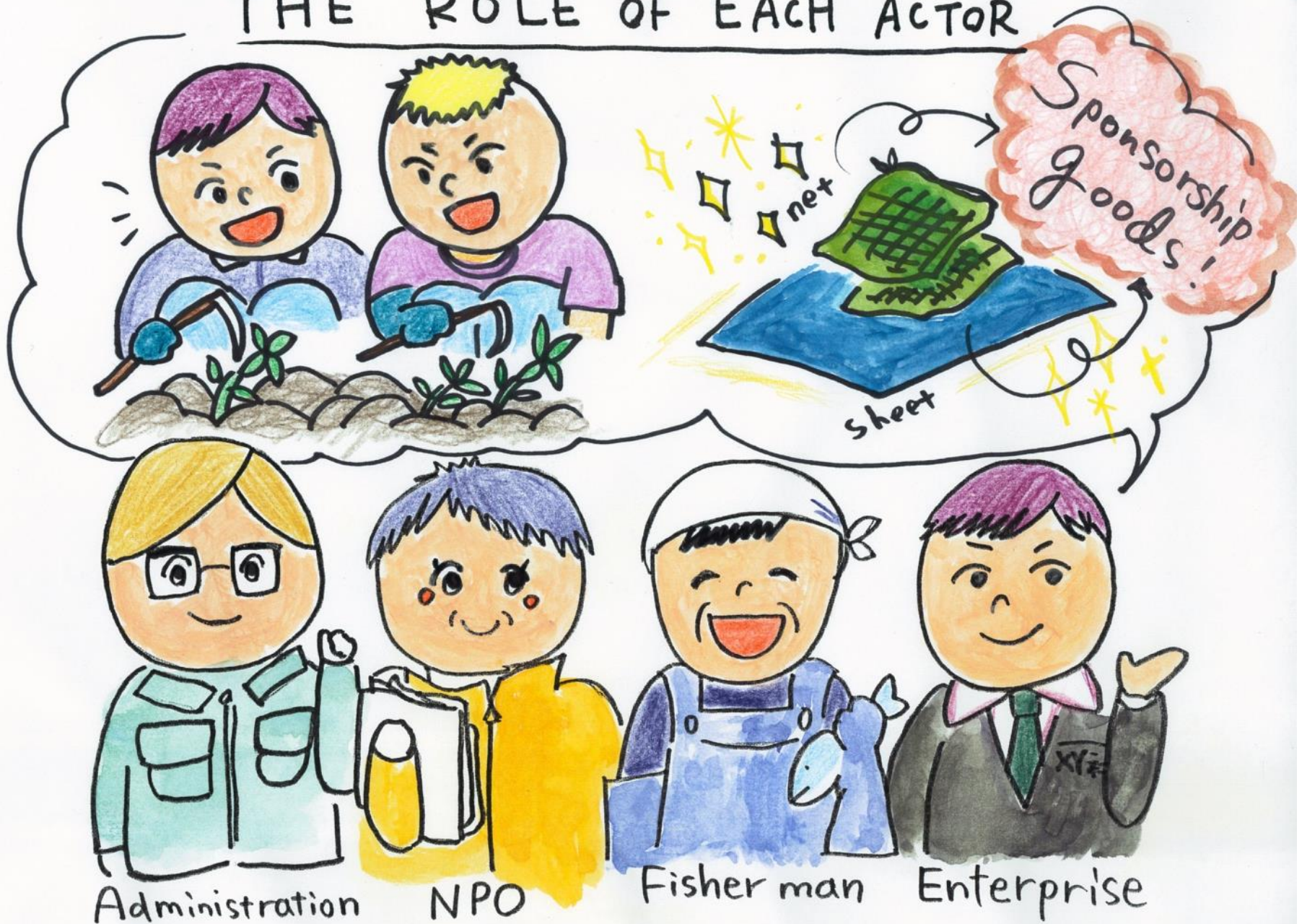
★地域環境団体は地域とのハブになり一般参加者の巻き込みや自治会への調整などを行います。

THE ROLE OF EACH ACTOR



★漁師は繁殖状況の共有、除去作業時の舟出し、水辺作業の安全管理を行います。

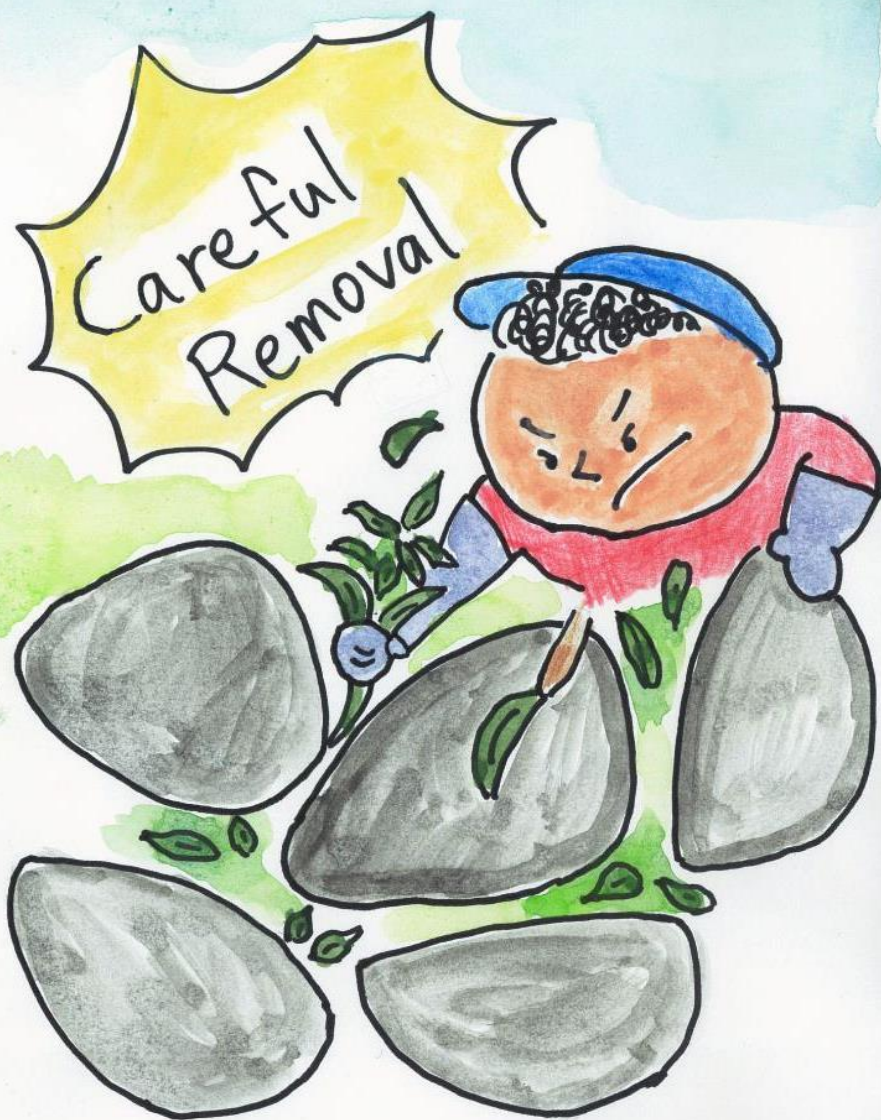
THE ROLE OF EACH ACTOR



★企業は協賛品、社員の活動参加などによる支援を行い、活動を支えます。



Machine
Removal



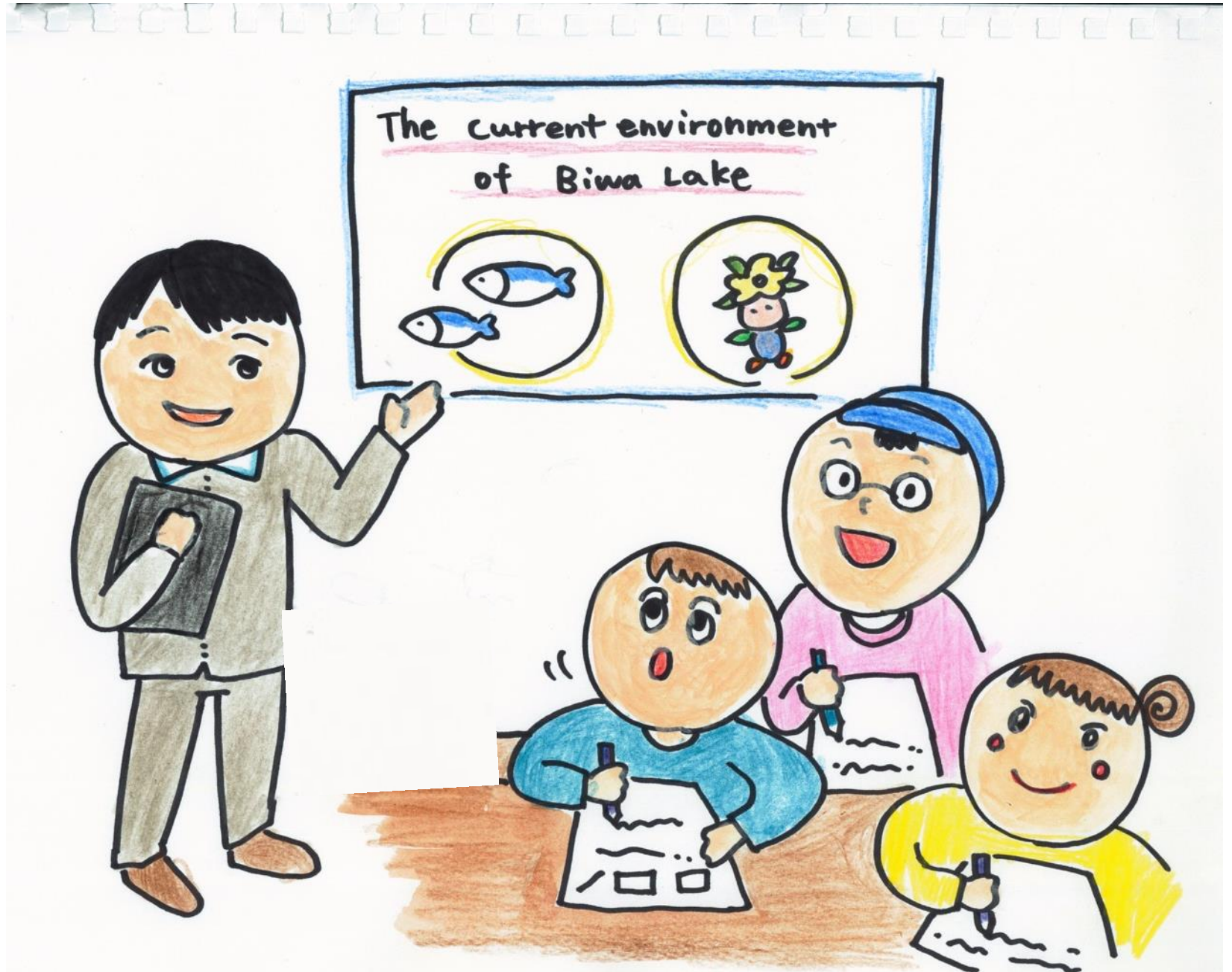
Careful
Removal

★大人数での除去活動は2014年より毎年の夏に実施しており、当初は小群落から大規模群落まで除去対象でしたが、行政による大規模な機械駆除が強化されたことにより、近年は、大規模群落は機械駆除、小さな群落、石積み護岸、ヨシ群落内では人の手による丁寧な除去を行っています。



At forum

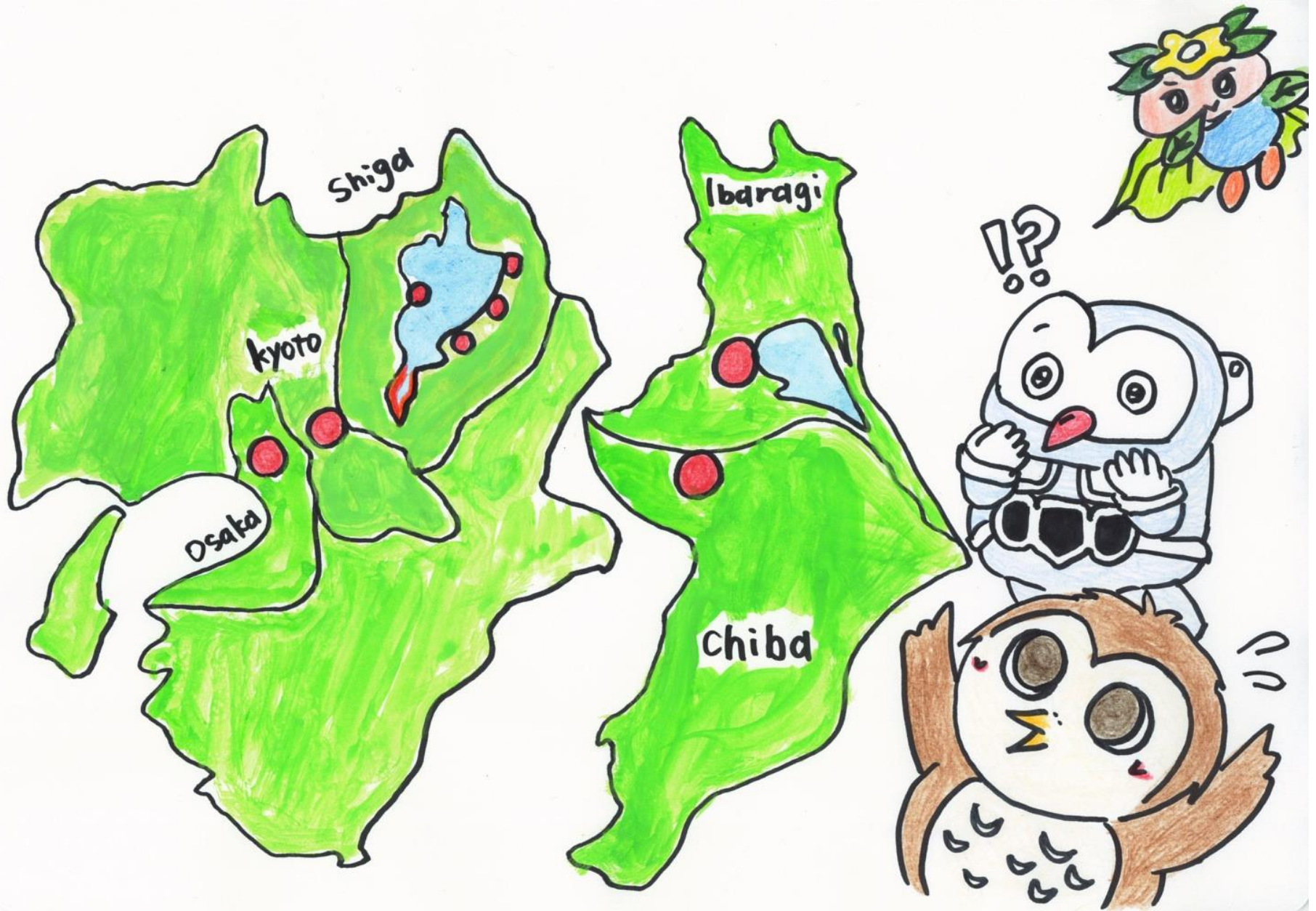
★本協会は認知度向上に向けての取り組みとして外来水生植物問題に関する啓発活動を行っています。日本全国の大学学園祭の展示、フォーラムでの発表、テレビ、新聞などメディアに取り上げていただきながら、オオバナミズキンバイによる被害や課題を社会に訴えかけています。



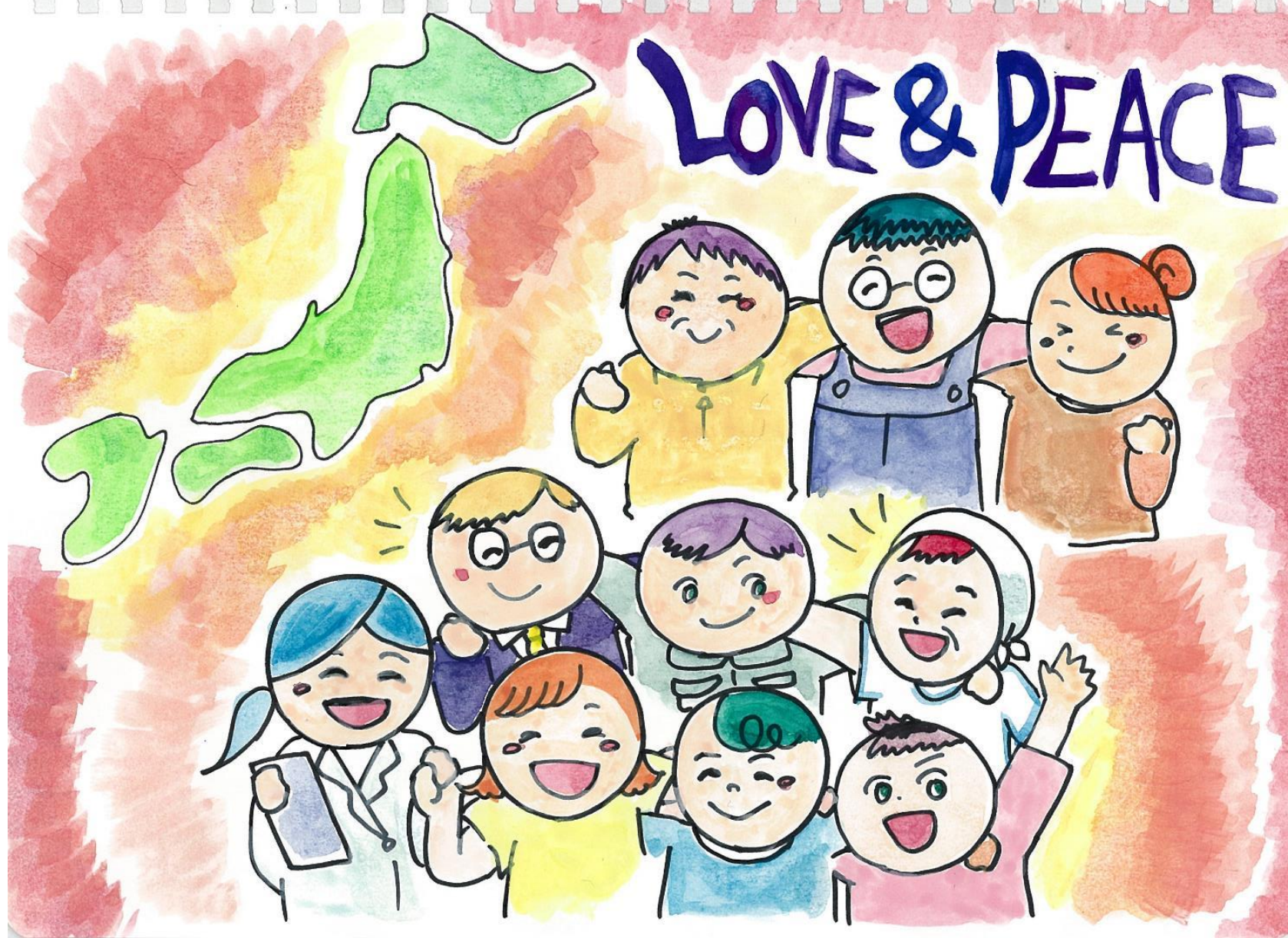
★又、これからの琵琶湖を継承していく子ども達を対象に、外来水生植物問題も含めた環境学習の機会を提供することにも取り組んでいます。



★ivusaだけでなく、各関係者の積極的な啓発活動により、国交省の方や子ども達による活動への参加、立命館大学生による1000人での除去大作戦、企業によるオオバナミズキンバイの研究の実施など。多くの人にオオバナの脅威に対して共感して頂き、本来の琵琶湖を取り戻す仲間が増えています。



★琵琶湖で大問題となっているオオバナは近年、琵琶湖下流域の京都や大阪、ここ茨城県の霞ヶ浦や千葉県でも確認されています。今や日本全国の問題となりつつあります。



★繁殖が拡大し被害が大きくなり除去活動を行うにあたって膨大な費用がかかる前に、早期発見・早期除去を地域住民、行政が一体となって取り組むことが求められています。

外来水草の問題は、非常に厄介で根気が求められますが、各立場の方々がお互いの強み、弱みを尊重しあって、一緒になって取り組んでいくことが、未来の子どもたちにより良い生態系豊かな湖沼を引き継いでいけることだと信じています。

ご静聴ありがとうございました。