

学習船「うみのこ」新船建造について

1. 学習船「うみのこ」新船建造の検討経緯

(1) これまでの経過

- びわ湖フローティングスクールは、学校教育の一環として、県内小学校5年生を対象に、母なる湖・琵琶湖を舞台にして、学習船「うみのこ」を使った宿泊体験型の教育を展開し、環境に主体的にかかわる力や人と豊かにかかわる力を育むことを教育方針として事業を展開してきた。
- 昭和58年8月の就航以来、49万人を超える子どもたちが乗船し、「母なる琵琶湖と直接触れ合う環境学習」や1泊2日の「船ならではの体験」を通して、様々な感動を味わっている。
- この学習船「うみのこ」は、就航から31年が経過し、老朽化が進んでいるため、新船の建造に向けて次のとおり取り組んできた。

<経 過>

- ・新船建造に向け、平成20年3月議会で滋賀県学習船建造基金条例を制定。
(26年度末基金残高見込 722,478千円)
- ・平成23年7月からびわ湖フローティングスクールにおいて、新船建造に係る基本理念や基本仕様の内部検討を開始。
- ・平成24年7月に外部有識者で構成するびわ湖フローティングスクール運営懇話会に諮り、教育委員会と知事部局の関係課等をメンバーとしたびわ湖フローティングスクール新船建造協議会を設置。
- ・平成24年9月から同協議会で新船の仕様について検討を開始。平成24年度は3回開催。
- ・平成25年度において、びわ湖フローティングスクール新船建造協議会を2回開催し具体的な仕様にかかる検討を開始。
- ・平成26年度当初予算に学習船建造設計費(概略設計、基本設計、現船有姿評価)38,000千円を計上。

(2) 新船の仕様の検討について

- ・学習船「うみのこ」は、これまでから琵琶湖、周辺の自然環境、歴史や文化等郷土の良さを学び、船での宿泊経験によってマナーや仲間との協働について学ぶ、貴重な体験学習の場となっており、県民に親しまれてきた現船の船型や諸元をベースにして検討。
- ・現船での約30年に及ぶ運航経験を踏まえつつ、時代の変化に対応した新しい環境学習が可能な学習船として、また、省エネやユニバーサルデザイン、防災といった新しい視点を加えた。
- ・外部専門家や有識者からなるフローティングスクール運営懇話会や県庁各課で構成する新船建造協議会において検討を重ねた。
- ・外部意見については、昨年度就航30周年を機に、これまで乗船経験のある大人の声を県域全域から求めた。また、乗船した児童の声、教員の声、ボランティア(うみのこサポーター)の感想等からフローティングスクールに寄せられている意見を参考にした。

これらを踏まえ、新船のコンセプトを以下のとおりとした。

- ア 琵琶湖をフィールドにした体験学習、環境学習のシンボル
- イ 新たな視点を取り入れた学習ができる船
 - (ア) 探究的な学びの場としての学習船
 - (イ) 集団宿泊を通して共同意識を高める学習船
- ウ 新たな機能をもった学習船
 - (ア) 子どもの安全安心を保障する船
ユニバーサルデザインの採用
 - (イ) 環境負荷の少ない船
CO₂やNO_xなどの排出が削減される動力システム、LED照明など
 - (ウ) 災害時に活用できる船
飲料水や食料等を運搬できるスペースの確保、被災者支援

2. 環境学習船としての機能

現船での体験学習は、びわ湖環境学習・ふれあい体験学習・「湖の子」船内生活の3つの学習の領域により構成されている。2日間の日程で、びわ湖環境学習ではプランクトンや水鳥の観察、水の透明度などを調べる「湖の子」水調べ、竹生島見学などを、ふれあい体験学習では学校紹介、タウンウォーク、カッター活動などを、「湖の子」船内生活では「湖の子」掃除、船内見学などを行うことにより、環境学習や体験活動を行ってきた。

しかしながら、昭和58年に学習船「うみのこ」が就航して31年が経過し、この間、時代は大きく変化してきている。これからの社会の変化に対応し、児童自らが課題を設定し解決に向けてより主体的・協働的に学習することが一層重要となっている。

このため、新船においては、環境学習においても、子どもたちが自らの疑問や課題を解決するため、仲間で議論したり、自分で計画を立てて調べたり、考えたことを確かめたりすることができるよう、乗船児童が一堂に会して議論のできる場としての学習室や、実験室などの新しい設備を設けることとする。

併せて、こうした新しい主体的な学びを実施するためには、実感をもって理解できる実験装置（太陽光発電システム・風力発電システム）や、議論や協働的な学びにつながるコミュニケーションツール（タブレットPC等）など、学習環境の充実を図ることとする。

○「学習室（兼食堂）」（新たに設置）での学習

テーブルを囲んで、記録等を取りながら考えを交流したり、落ち着いて思考を深めたりする中で主体的・探究的な学びを育む場

- ・グループごとにテーブルを囲んで、学んだことを伝え合い、まとめる。
学習のまとめを掲示板に張り、ポスターセッション等を行う。
- ・インターネットを使い、学習中に必要な事項を選んで書き出す。
- ・電子黒板に学びの対象や成果物を写し、集団での学びを深める。

○「実験室」（新たに設置）での学習

自らが疑問に思ったことや、仮説を確かめ、なぜを解決する場

- ・地元と琵琶湖各地の水質検査（パックテストにより数値化した比較等）を実施。
- ・琵琶湖各地の水深調査（モニターに出た結果を図表に表現等）を実施。
- ・湖底の泥土調査（泥中の生物や泥土の成分を分析等）を実施。
- ・琵琶湖の生物や植物の他地域との比較。

○「多目的室」(充実)での学習

考えや思いを自由に意見交流し、議論する中で答えを導き出す場

- ・若狭湾から大阪湾までの航空写真を示した地図を設置し「うみのこ」を中心にして、近畿の地形や淀川水系について話し合う。
- ・グループ毎に車座になってディスカッションを行う。
- ・学習の成果を他校の児童と交流する。
- ・電子黒板に学びの対象や成果物を写し、集団での学びを深める。
- ・映写スクリーンや放送設備等を使ってテレビ会議を行い、県内や淀川流域の小学生との交流をはじめ、国内や海外の児童との交流で学びを深める。

○「水質検査等の装置」(充実)を活用した琵琶湖学習

琵琶湖の水環境を学び、自然と調和しながら支え合いともに生きていく学習環境を整備

- ・琵琶湖各地の水質を調べるため、採水器で採る。
- ・琵琶湖各地の水深を調べるため、音波で探知するソナーで測定する。
- ・深部での水圧を調べるため、さまざまな深さまで容器を沈め、変化を調べる。
- ・湖水を飲料化する浄化装置で防災への意識を高める。

○「ICT機器などの設備」(新たに設置)

ICT機器を活用して、情報や資料を収集し、探究的な学びを深める。また、分かったことや見つけたことを発信する。

<学習室(兼食堂)>

- ・パソコン・・・インターネットを使い、学習中に必要な事項を選んで書き出し学習成果を発信したりする。学習したことをデータにして、学校に持ち帰り、事後学習につなげる。
- ・電子黒板・・・資料を提示し説明するなど、教室と同じ環境で学習する。

<実験室>

- ・パソコン・・・学習したことをデータにして、学校に持ち帰り、事後学習につなげる。

<多目的室>

- ・大型スクリーン・・・グループでまとめた探究学習の成果を全体に発表する。
- ・TV会議システム・・・船内と学校をつなぎ他校と意見交換したり、議論したりする。

<船内>

- ・パソコン・・・インターネットを使い、学習中に必要な事項を選んで書き出し学習成果を発信する。
- ・タブレットPC・・・学習室、実験室、甲板を持ちまわりながら情報収集を行う。
- ・船内LAN・・・グループ同士をタブレット端末でつなぎ、情報を交換し合う。

○カッター活動について

- ・新船においては、子どもたちが主体的に考え学ぶ力を育み、子どもたちが持続可能な社会づくりの一員として活躍できるような環境学習の学習プログラムに取り組んでいくことを重視しており、カッター艇は船載しないが、寄港地近傍に常置し、寄港地での学習プログラムにおいてカッター活動が行えるようにする。具体的な寄港地や常置方法、運航計画については検討中。

3. 淀川流域等、他府県児童の利用について

- ・琵琶湖淀川流域交流航海は、毎年6航海(大阪3校、京都3校、平成25年度延べ児童数376人)で実施している。

- ・こうした交流航海により他府県の児童が「うみのこ」での宿泊航海を体験してもらうことは、子ども時代の琵琶湖での体験が大人になっても印象となっており、将来的に滋賀県の観光の発展等、県の活性化にもつながる。
- ・今後、淀川流域交流航海の充実に加え、より広い範囲の地域からの子どもたちの参加も視野に入れるなどして、近畿圏や隣接県にも呼びかけ、可能な限り交流航海等をさらに充実させていく。

4. 新船の食事について

- ・年数回、食事に関するアンケートを実施しているが、児童の評価は高く、思い出に残るものとなっている。平成26年度の3回のアンケート結果においても「おいしかった」「ふつう」をあわせ、94%～99%の児童が肯定的にとらえている。
また、滋賀の食材を使用した地産地消の食事を通じ、食育を行っている。
- ・1日目の夕食は近江牛のステーキディナーとしているが、アンケート結果では量が多い、と感じている児童も多いことから、量を減らすことなどにより、内容を変更していくことも検討していく。
- ・今後、例えばナイフとフォークを使用するなど、船上での豪華さを感じられるような工夫も検討していく。
- ・「湖の子」における食事は、学校給食に準じて、食材費の負担について自己負担としている。
(H26年度現在 4食1900円)
- ・また、宿泊を伴う学習活動には、修学旅行などフローティングスクール以外の活動もあり、そうした中で均等な考慮していく必要がある。

<参考>

○食事メニュー (H27.2 現在)

1日目 昼 <セルフメイクハンバーガー・400円>

パン・ハンバーグ・オムレツ・ボイルドキャベツ・手作り風ウインナー・白桃ゼリー

夕 <「湖の子」ステーキディナー・700円>

近江牛ステーキ・クリームシチュー・スパゲティ・温野菜盛合わせ・

フライドポテト・フルーツ盛合せ・ライス

2日目 朝 <和風焼魚定食・300円>

ビワマス塩焼・季節のおひたし・厚焼きたまご・赤こんにゃく・

えび豆煮・ごりの甘露煮・しじみのみそ汁・ご飯

昼 <「湖の子」カレー・500円>

ポークカツカレー・ポテトサラダ・リンゴヨーグルト

5. 災害時にも活用できる船

「滋賀県地域防災計画（震災対策編）」において、県有船等を利用した湖上輸送が緊急輸送の手段として位置づけられている。また、県による避難所の措置として、県有船を避難収容施設として活用するとされている。

仮に全県規模の大災害が発生した場合には、学習航海を中断し、安全に児童を下船させた後に、県災害対策本部からの要請に応じて緊急輸送等に活用することになる。

このため、新船においては、大震災などの災害時に、人や物資の湖上輸送、一時避難者への飲料水や食料の供給、宿泊機能を活かした避難所としての利用など被災者の支援に活用することを想定して整備を進める。

(1) 被災者支援への活用

①被災者の避難、輸送

航海速力： 9ノット（長浜港から大津港まで片道 約3時間40分の所要時間）

最大乗船人数の試算（災害時の輸送）：約544人

宿泊室の合計 約 $222 \text{ m}^2 \div 0.65 \text{ m}^2 \times 0.7 =$ 約239人

多目的室 約 $112 \text{ m}^2 \div 0.65 \text{ m}^2 \times 0.7 =$ 約121人

学習室兼食堂 184席 → 184人

※24時間未満の乗船に大人1人あたり必要な床面積 0.65 m^2 で試算

②救護、宿泊施設

救護室：保健室1室(3ベッド)に加え、2階の教職員室(4人)、講師室(2人)も使用

シャワー室：32個口

最大乗船人員の試算（避難所としての宿泊）：約210人

児童宿泊室を大人で使用 約180人

大人宿泊定員 30人

※床面積から試算

③食糧・飲料水等の輸送

滋賀県の災害用備蓄物資は、県内7箇所の民間倉庫に、毛布、ビスケット、アルファ化米、長期保存食、飲料水、紙おむつが備蓄されており、陸上交通が途絶えた場合、最寄りの港まで運び、船で輸送する。

・救援物資のみを輸送する場合

新船では積載重量を約200tとしており、運航に必要な燃料・生活水など約60tを除いた約140tまでの物資を輸送することができる。

例) ミネラルウォーター：約10,200箱×1箱(500ml×24本) $13.7 \text{ kg} \div 100 = 140 \text{ t}$

→ 約122,400ℓ (大人約40,800人日分 1人1日3ℓで換算)

アルファ化米：約21,700箱×1箱(5kg 50食分) $6.45 \text{ kg} \div 100 = 140 \text{ t}$

→ 約1,085,000食(大人約361,700人日分 1人1日3食で換算)

・船内防災倉庫のみを使用する場合

人を乗船させ、防災倉庫(約128 m^2)のみを使用した場合は、乗船人員の重量と最大重量の関係で約100tまでとなる。

例) ミネラルウォーター：約6,750箱×(500ml×24本) $13.7 \text{ kg} =$ 約92.5t

アルファ化米：約8,310箱×(5kg 50食分) $6.45 \text{ kg} =$ 約53.6t

※防災倉庫：非常用の湖水浄水装置や救命胴衣を常備するほか、災害時の物資輸送のためのスペースを設ける。

④炊き出し等について

・厨房設備 四升炊き4段炊飯器

3.5升×4段 = 14升(約180人分) 炊飯時間 約1時間

・スूपケトルを用いて、味噌汁 約180人分

・湖水浄水装置：約8,000人日分の飲料水の造水が可能

(1時間1,000ℓ、1人1日3ℓで換算)

6. 定員等について

項 目	現 船	新 船
最大とう載人員 (24 時間以上)	大人 142 人	大人 210 人
最大とう載人員 (24 時間未満)	大人 218 人	大人 544 人
宿泊定員 (24 時間以上)	児童 240 人 (120 人) 職員等 22 人	児童 180 人 (90 人) 職員等 30 人
一日定員 (24 時間未満)	児童 392 人 (196 人) 職員等 22 人	児童 330 人 (165 人) 職員等 30 人

※ () 内は、大人の場合の人数

船舶に搭載を許される最大限度の人員は、法律の基準に基づき「最大とう載人員」として大人の人数として船舶検査証書に明記される。

現船での「宿泊定員」は、24 時間以上航海の旅客の「最大とう載人数」の範囲内で、学習航海の運航計画を立てるにあたり、1 回の上限として定めた人数である。

児童の必要面積は大人の 1/2 であるが、うみのこでは、児童 1 人あたりの面積に余裕を持ち、ほぼ大人と同じ面積で算定し、児童宿泊定員を 240 名とした。新船における 180 名の考え方も同様である。

なお、現船では「宿泊定員」を「最大とう載人員」としたが、新船では災害時にも活用できるように「最大とう載人員」を設定する。

①新船における定員の基本的な考え方

これまで、宿泊定員について以下により 160 人としていた。

- ・現状では、船の点検、修理、整備を行う 3 月、4 月を除いた 10 カ月間に年間 94 航海とする他、悪天候等を見込んだ予備日を 10 航海程度確保している。
(冬休みなどを含めて乗船期間を最大限確保すると、あと 7 航海が可能)
- ・新船において年間の計画を策定し、円滑に運航していくうえで、航海数は概ね 100 航海程度までとすることが適切。
- ・乗船することになる対象児童数については、現船が本格稼働した昭和 59 年度の小学 5 年生の年間乗船人数が 2 万人強であるのに対して、平成 25 年度の小学 5 年生の児童数は約 1 万 4 千人で、4 分の 3 まで減少している。さらに、新船が就航する平成 29 年の乗船児童数は約 68% と見込まれ、こうした児童数の状況を適切に踏まえていく必要がある。
- ・また、新船においては、環境学習を進める上で、これまでになかった実験室や、子どもたちが一堂に会してグループで議論ができる学習室（兼食堂）を設置するとともに、災害時に活用する船として防災倉庫を設置することとする。
- ・上記を踏まえつつ、児童 1 人あたりの宿泊スペースについて、現状の水準を確保することとする。
- ・併せて、環境学習を充実するため、8 人を 1 グループとする 20 グループで 160 人が一堂に会し、探究的な学習に取り組めるようにしている。

②宿泊定員の見直しについて

新船の運航においては、平成 29 年度では、定員 160 人で 1 泊 2 日航海数を 98 航海として、概ね 100 航海程度で計画していたが、これまで次のような意見をいただいている。

- ・淀川流域等との交流航海をさらに増やすこと。
- ・35 人学級編制で考えると、160 人定員では 5 クラスの乗船ができない。

- ・台風や寒波で湖の荒れやすい時期を避け、気候のよい時期に航海を行うことができないか。

これらを踏まえ、また、学習室兼食堂として184席が配置できる部屋を確保していることも考慮して、各室のレイアウトに調整を加えることにより児童宿泊室を増やし、宿泊定員を180人とする。これにより、平成29年度時点で1泊2日航海数を90航海程度にすることで、今後一層下流域の児童の利用を広めることが可能となる。

このことにより、以下のようなメリットも加わる。

- ・180人定員にすると、35人学級編制の5クラス最大175人が入れるようになる。
- ・180人定員にすることによって年間航海が90航海となり、160人定員のときの98航海から8航海減らすことができる。そのことで、冬場等の天候の悪い時期の航海を減らすこともできる。

年度	県内乗船 児童数 A (人)	減少率 (%) 昭59を 100%	琵琶湖・淀川流域 小学生交流航海 乗船児童数 B (人)	1泊2日 航海数 C (航海)	平均乗船 児童数 (A+B) ÷ C (人)	児童 宿泊 定員 (人)
昭59	20,321	100	-	110	185	240
平25	14,352	71	376	94	157	240
平29	13,874	68	520 (460)	90 (98)	160 (146)	180 (160)
(参考) 平34	13,263	65	520 (460)	90 (94)	153 (146)	180 (160)

※ () 内は、最大宿泊定員160人とした場合の数値。

※琵琶湖・淀川流域小学生交流航海乗船児童数欄の平29年度等については、現行どおり年間6航海とした場合として記載している。定員180名とした場合、これまでより規模の大きな学校に案内が可能となる。より広い範囲の地域からの子どもたちの参加も視野に入れるなどして、可能な限り交流航海等がさらに充実するよう取り組んでいく。

7. 今後のスケジュール

- ・平成26年度中 : びわ湖フローティングスクール運営懇話会
- ・平成27年度 : 建造工事入札、建造管理入札
- ・平成27年度～28年度 : 新船建造工事
- ・平成29年度～ : 新船就航

現船と新船との主要項目の比較

No	項 目		現 船	新 船	備 考
1	寸法等	全 長	65m	約 65m	
		幅	12m	約 12m	
		満載喫水	1m	約 1.5m	喫水を深くすることで、強風の影響が減り、冬季の北湖での運航の支障を減ずることが出来る。 また、喫水を深くすることでスクリューを大きくできる。
		総トン数	928 トン	約 1,200 トン	喫水を 1.5 m に深くしたことにより、現船の 4 層構造から新船は 5 層構造となり、新たに上甲板下にスペースができた。そのスペースに防災倉庫を配置するとともに、これまで上層にあった乗組員や教職員の部屋を配置することができ、このことにより、児童が一堂に会して学習できる学習室兼食堂や実験室などを充実する。
		のべ床面積	約 1,330 m ²	約 2,000 m ²	
2	居室兼宿泊室	教職員・看護師・講師等	40 m ² 18 名	約 61 m ² 24 名	児童数が現船就航時の約 4 分の 3 に減少しており、小規模校の組合せによる乗船が増えることによる引率教員等の増や、特別支援学級・学校児童の対応のため看護師の乗船などを想定して増員。 (1 校当たり教職員 3 名×7 校+看護師 1 名+講師等 2 名=24 名)
		フローティングスクール 所員	10 m ² 4 名	約 18 m ² 6 名	女性用トイレやシャワー室などの設備の対応等、今後女性職員が宿泊航海に乗船する必要があるため 1 部屋増やす。
		乗組員 船員・司厨員	32 m ² 11 名	約 48 m ² 11 名	
		児童用	232 m ² 240 名	約 182 m ² 180 名	平成 29 年度見込として、児童生徒 1 人当たりの宿泊面積を、現船と同じ程度確保し、1 泊 2 日の児童宿泊航海の平均乗船児童数を 160 人程度で計画し、最大乗船児童数を 180 人とする。

No	項 目		現 船	新 船	備 考
3	学 習 室	多目的室 (現船では学習室)	125 m ² 児童 152 名	約 112 m ² 児童 150 名	新船では、学習室としての現船での利用形態に加えて、学習成果の交流や、インターネットを活用したテレビ会議など、多用途に活用する。若狭湾から大阪湾までの衛星写真地図なども配置する。
		学習室兼食堂 (現船では食堂のみ)	122 m ² 112 席	約 185 m ² 184 席	現船では食堂としての利用のみであり、席数の関係で2交代制となっていた。新船では、テーブルを囲んで学習するスペースを設置することで、児童が一堂に会し8人のグループでタブレットパソコンを使ったディスカッションやプレゼンテーションなど、主体的・探究的な学習ができる学習室として活用する。
		実験室	—	約 14 m ²	新船では、新たに実験室を設け、琵琶湖について疑問に思ったことや水質調査等で得たものをさらに深く調べるなどの実験ができるようにする。
4	そ の 他	防災倉庫	—	約 128 m ²	非常用の湖水浄水装置や救命胴衣を常備するほか、災害時の物資輸送のためのスペースを設ける。
		大会議室	約 46 m ² 24 名程度	約 44 m ² 24 名程度	
		小会議室	—	約 15 m ² 8 名程度	研修や視察見学等の対応のため、新たに設置。
		保健室	約 6 m ² ベッド1	約 18 m ² ベッド3	インフルエンザによる隔離対応等のため収容人員を増やす。
5	通常 利用 での 定員	宿泊の場合	児童 240 名 (大人 120 名) 教員等 22 名	児童 180 名 (大人 90 名) 教員等 30 名	児童数の状況や今の時点の運行回数の状況から平成 29 年度以降を見込んで算出し、計画している。
		1 日利用の場合	児童 392 名 (大人 196 名) 教員等 22 名	児童 330 名 (大人 165 名) 教員等 30 名	・ 現船では、宿泊人数に学習室の児童 152 名 (大人 76 名) を加えた数値 ・ 新船では、宿泊人数に多目的室の児童 150 名 (大人 75 名) を加えた数値
6	最大 とう 載 人数	避難所としての宿泊	大人 142 名	大人 210 名	・ 現船は、宿泊の場合は、大人 120 名 + 教員等 22 名、湖上輸送の場合は、それに学習室の大人 76 名を加えた数値で届出。 ・ 新船は、船舶安全法の基準で仮に算出した試算。
		湖上輸送(6 時間以上～ 24 時間未満の場合)	大人 218 名	大人 544 名	

学習船「うみのこ」 現船の仕様

<食堂>

- ・2交代で食事をする。
- ・厨房と併設されており、食事以外の活動で使用できない。

<厨房>

- ・食堂と併設されている。

<機関室>

- ・見学することはできない。

<甲板>

- ・カッター艇を5艇常設。
- ・避難訓練時に集合する。
- ・びわ湖環境学習を行う。

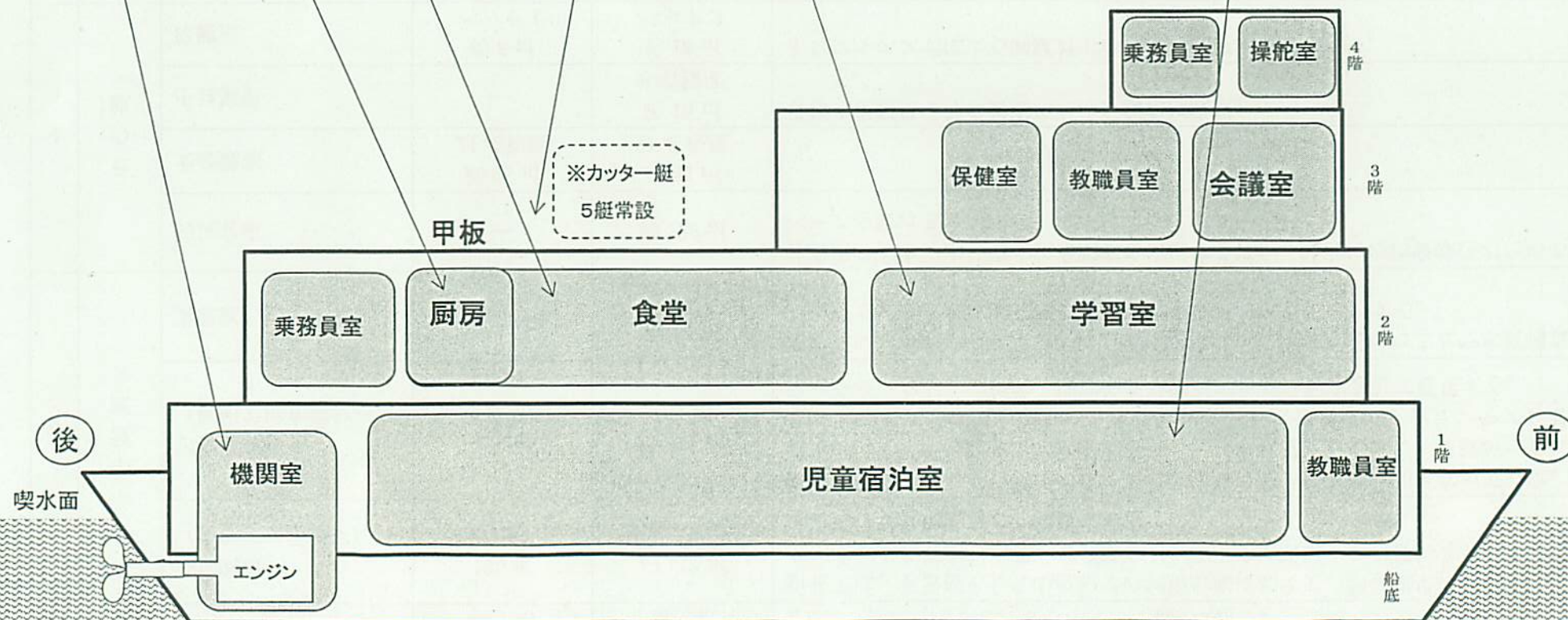
<学習室>

- ・床面は、フラットな板張り。
- ・開閉校式やタペ・朝のつどいを行う。
- ・雨天時の避難訓練時に集合する。
- ・びわ湖環境学習を行う。
- ・学習の成果を他校の児童と交流する。

<児童宿泊室>

- ・床面は、フラットなカーペット張り。
- ・びわ湖環境学習を行う。
- ・グループでディスカッションを行う。

-10-



学習船「うみのこ」 新船の仕様(案)

<実験室>なぜを解決する場

- ・水質調査等の装置で得たものを調査、検証する。
 - ①地元と琵琶湖各地の水質(パックテストにより数値化し比較等)
 - ②琵琶湖各地の水深(測定した場所の水深を地図に記入)
 - ③湖底の泥土(泥中の生物や泥土の成分を分析等)
- ・パソコンによりインターネットを使い、学習中に必要な事項を選んで書き出したり、学習成果を発信したりする。

<水質調査等の装置>琵琶湖を知る場

- ・琵琶湖各地の水質を調べるため採水する。
- ・琵琶湖各地の水深を調べるため、ソナーで測定する。
- ・水圧を調べるために、様々な深さまで容器を沈め、変化を比べる。
- ・湖水を飲料化する浄水装置を見学することで防災への意識を高める。

<機関室>

- ・環境に配慮した電気推進システムを採用する。

<学習室(兼食堂)>主体的・探究的な学びを育む場

- ・グループ毎にテーブルを囲んで、学んだことを伝え合い、まとめる。
- ・学習のまとめを掲示板に貼り、ポスターセッション等を行う。
- ・インターネットを使い、学習中に必要な事項を選んで書き出す。
- ・電子黒板に学びの対象や成果物を写し、集団での学びを深める。

<カッター艇>

- ・カッター艇は船載せず、寄港地近傍に常置し、寄港地での学習プログラムにおいてカッター活動が行えるようにする。

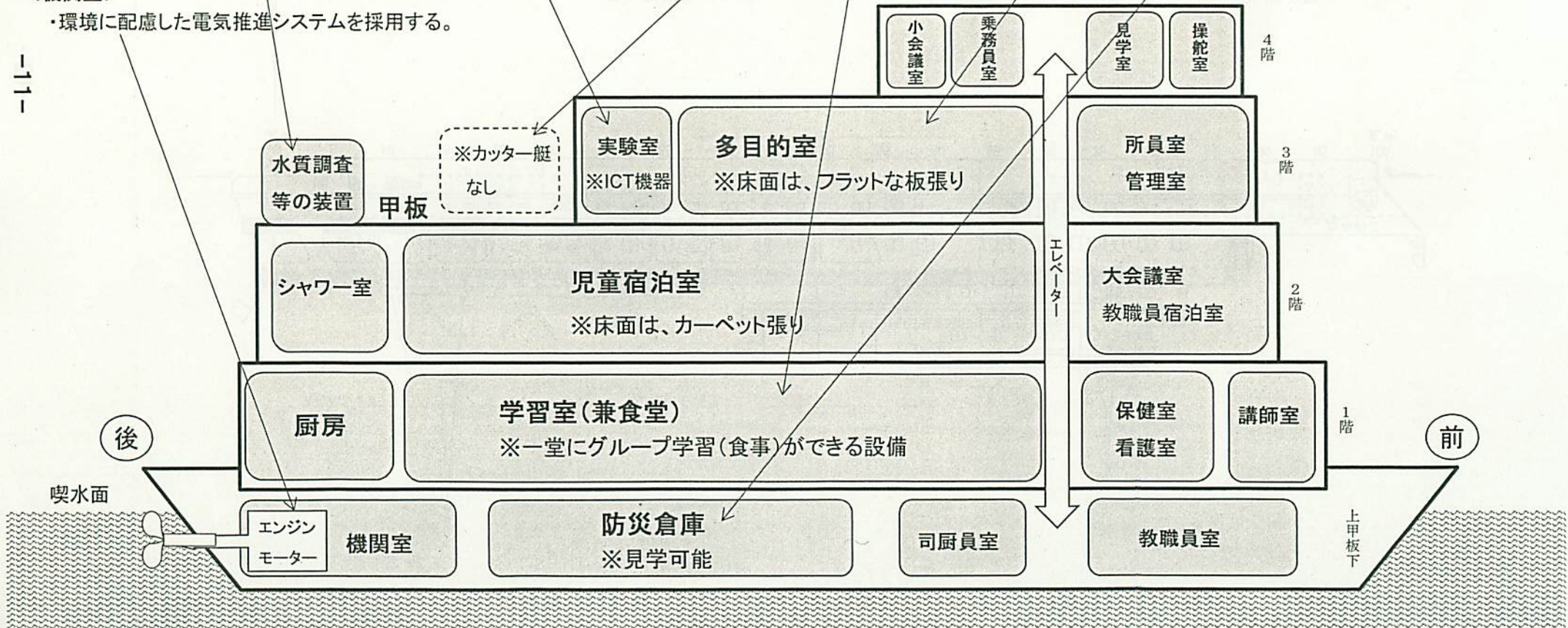
<多目的室>意見や考えを交流する場

- ・若狭湾から大阪湾までの航空写真で示した地図が設置され、「うみのこ」を中心に、近畿の地形や淀川水系について知る。
- ・グループでディスカッションを行う。
- ・学習の成果を他校の児童と交流する。
- ・電子黒板に学びの対象や成果物を写し、集団での学びを深める。
- ・映写スクリーンや放送設備等を使ってテレビ会議を行い、県内や淀川流域の小学校と交流し、学びを深める。

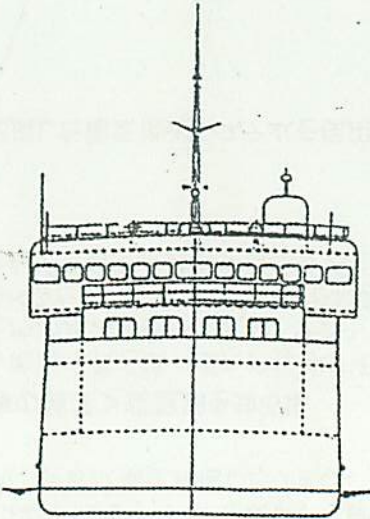
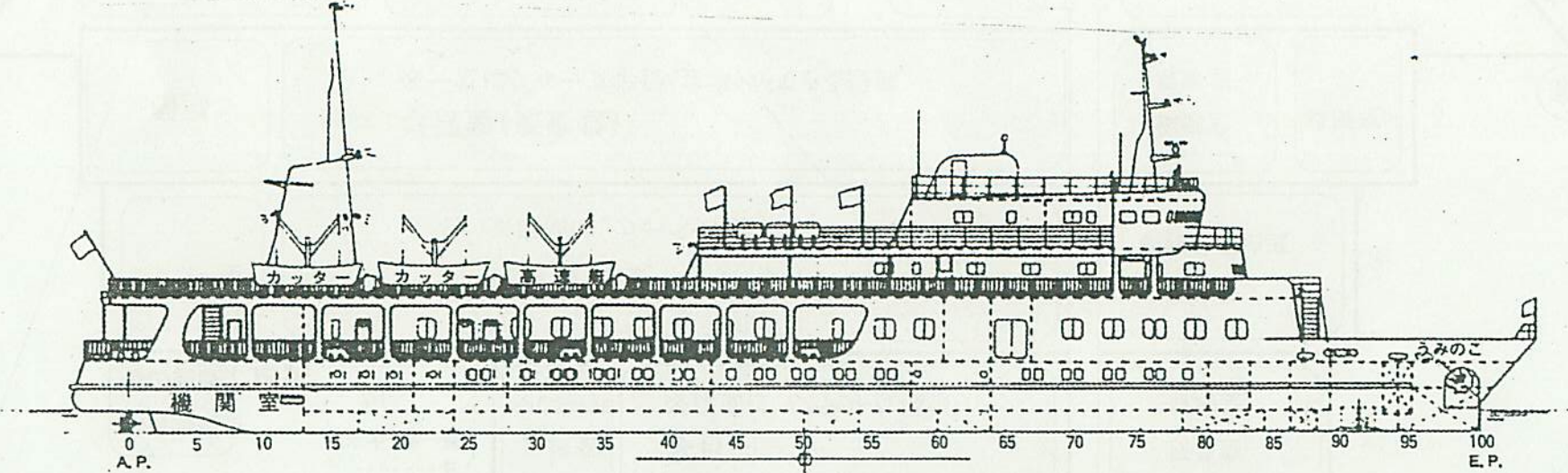
<防災倉庫>

- ・非常用の造水器や救命胴衣を常備するほか、災害時の物資の湖上輸送のためのスペースとする。

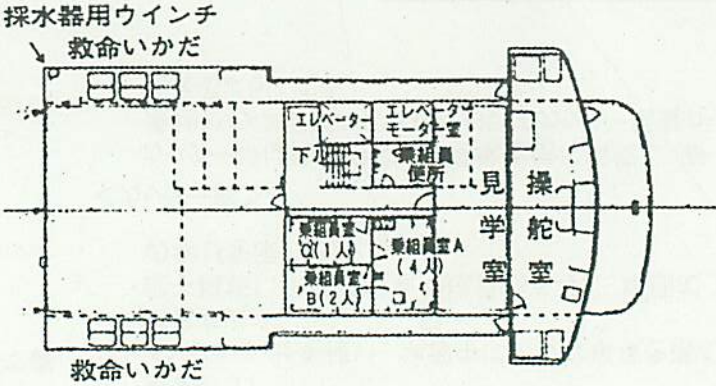
111



学習船「うみのこ」現船



断面図

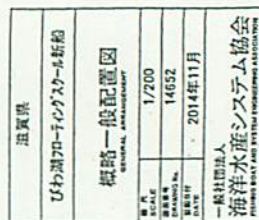


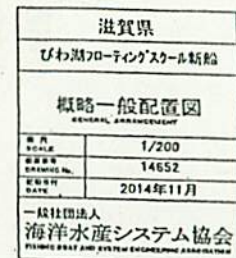
4F

This diagram illustrates the main deck layout of the vessel. Key features include:

- Structural Elements:** The hull is divided into sections labeled A through J along the top edge.
- Deck Equipment:** Numerous lifeboats are distributed across the deck, particularly along the sides and at the stern. Other equipment includes cranes, winches, and various storage or utility boxes.
- Access Points:** Multiple ladders (上ル - up, 下ル - down) provide access between decks. There are also several lockers (ロッカー) and a large hatch (ハッチ).
- Specialized Areas:** A section near the bow is designated as a "スネージ" (snagging area). Another area is labeled "エレベーター" (elevator).
- Orientation:** The ship's bow is pointed towards the right side of the diagram.

11=





アンケート等による外部意見について

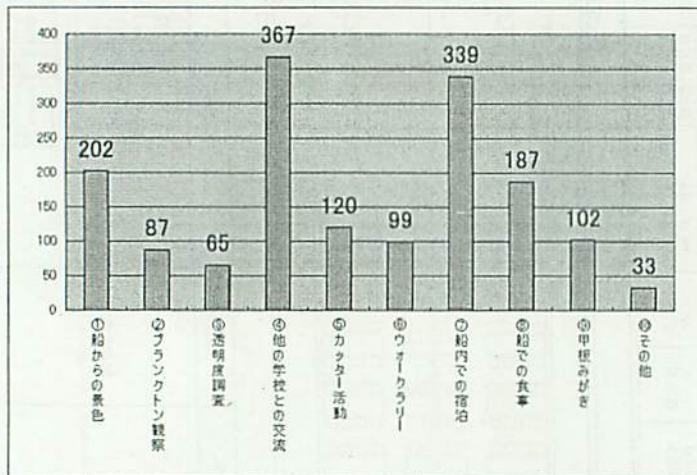
外部意見については、昨年度就航 30 周年を機に、これまで乗船経験のある大人の声を県域全域から求めた。また、乗船した児童の声、教員の声、ボランティア（うみのこサポーター）の感想等からフローティングスクールに寄せられている意見を参考にした。さらに、フローティングスクール運営懇話会からは、専門的な見地からもご意見をいただいているところ。

<大人の声>（学習船「うみのこ」就航 30 周年記念事業にかかるアンケート）

（平成 25 年 8 月実施 乗船経験者 6 6 3 名回答：各項目 3 つ以内の選択式）

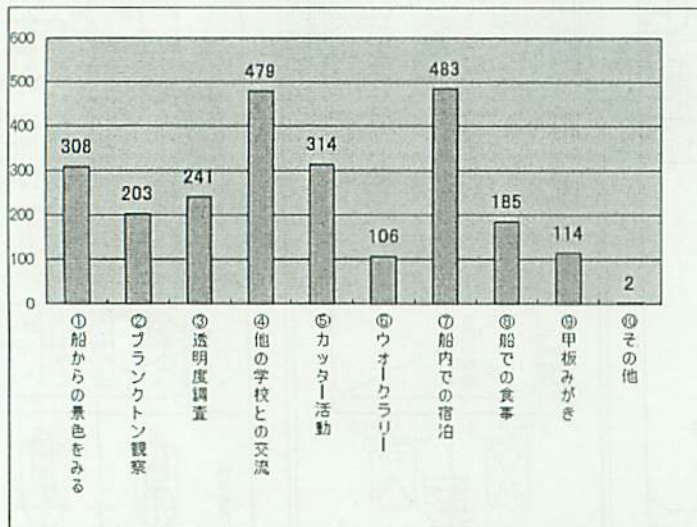
○ フローティングスクールで心に残ったことは何か。

- ・他の学校との交流：367 名（55.4%）
- ・船内での宿泊：339 名（51.1%）
- ・船からの景色：202 名（30.5%）



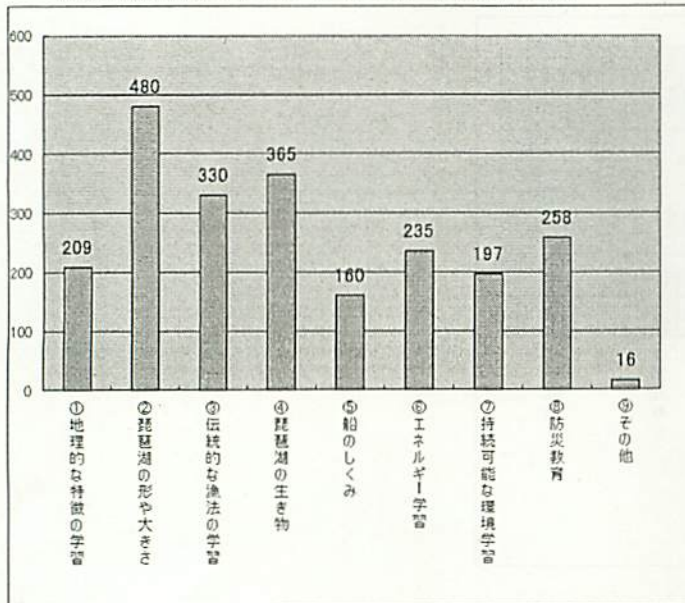
○ 「うみのこ」で学習する内容で、今後も続けてほしい内容は何か。

- ・船内での宿泊：483 名（72.9%）
- ・他の学校との交流：479 名（72.2%）
- ・カッター活動：314 名（46.5%）



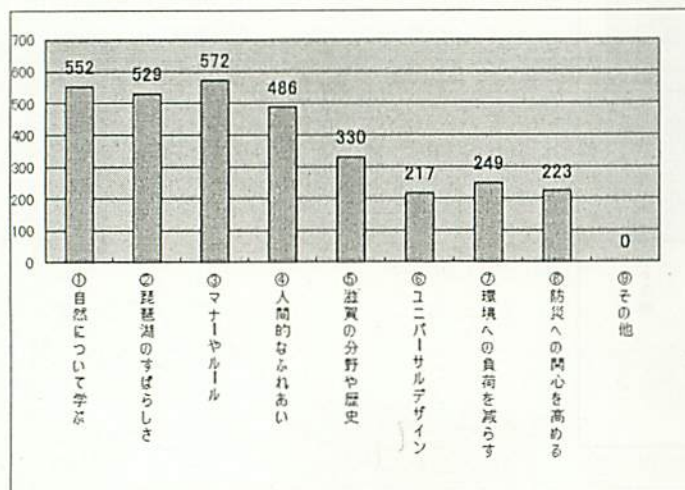
○ 「うみのこ」で学習する内容で、新たに学ぶとよい内容は何か。

- ・琵琶湖の形や大きさ：480名（72.4%）
- ・琵琶湖の生き物：365名（55.1%）
- ・伝統的な漁法の学習：330名（49.8%）



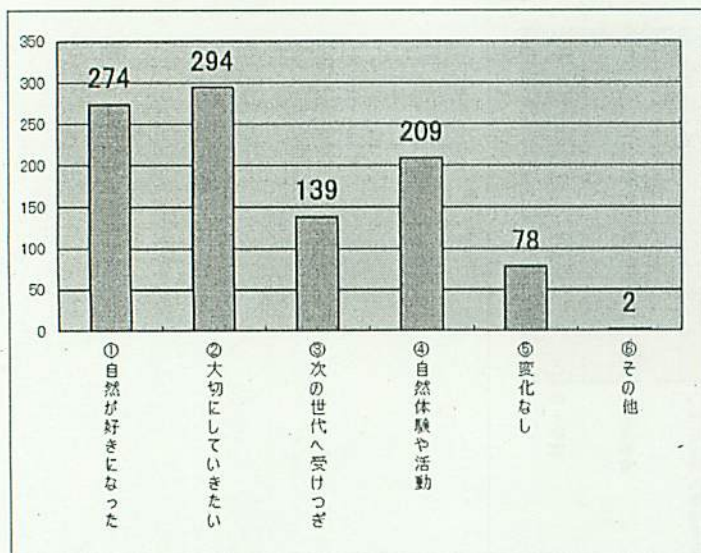
○ 将来、新しい「うみのこ」を建造するとしたら、次のどのようなことが大切だと思うか。

- ・マナーやルール：572名（86.2%）
- ・自然について学ぶ：552名（83.3%）
- ・琵琶湖のすばらしさ：529名（79.8%）



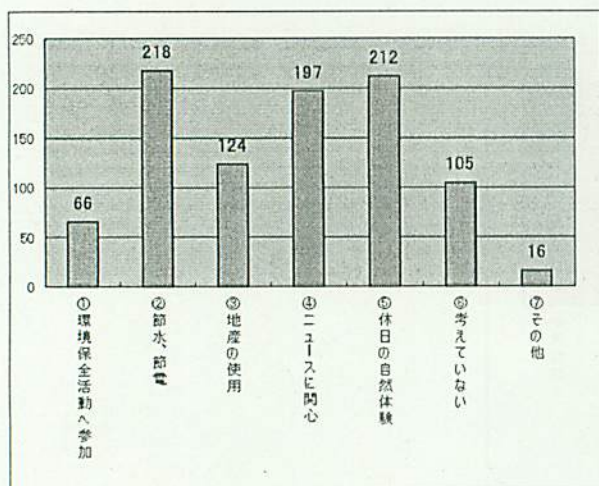
○ 「うみのこ」での体験によって、自然環境についてあなたの考えにどのような変化があったか。

- ・大切にしていきたい：294名（44.3%）
- ・自然が好きになった：274名（41.3%）
- ・自然体験や活動：209名（31.5%）



○ 「うみのこ」での体験活動や環境学習が、その後のあなたの生活や生き方にどんな影響を与えたか。

- ・節水、節電：218名（32.9%）
- ・休日の自然体験：212名（32.0%）
- ・ニュースに関心：197名（29.7%）



<アンケートの主な意見>

- ・家ではできない船での宿泊や他校の友だちとの交流など記憶に残っている。今後も続けてほしい。
- ・子どもたちにとって本当に楽しみにしている行事である。楽しいだけでなく、学習の場としても充実していただきたい。
- ・今後もより安全な航海を続けてほしい。他校と触れ合う良い機会。
- ・集団行動を学ぶ場で勉強になる。
- ・子どもたちが不安にならないように安全面は十分に気を付けてほしい。
- ・地元の環境を深く知り愛着が生まれた。集団生活を学ぶ重要な機会であり、これからも続けていくべき事業だと思う。
- ・修学旅行よりも思い出になっている。今後もこの活動を続けてほしい。
- ・船内での交流や宿泊は特別で貴重な思い出になる。
- ・一泊二日はどつぷりと琵琶湖のことを考えられる大切な機会なので、充実した学習、心に残る学習にしてほしい。
- ・これからもうみのこ活動を続けて、自然を大切にすることを学んでほしい。
- ・滋賀県で生まれた子どもたちが琵琶湖のすばらしさを学ぶことができるフローティングスクールなので今後も続けてほしい。
- ・自然や水のことを改めて考える場になる。
- ・フローティングに参加して20年ほどたったが、今でも船から眺めた景色はしっかり覚えている。
- ・カッター活動など直接琵琶湖にふれる活動をどんどん取り入れてほしい。

<運営懇話会での主な意見>

委員：海技大学校客員教授、滋賀大学教育学部教授、滋賀県立大学環境科学部准教授、県小学校長会担当代表、県特別支援学校長会担当代表、県都市教育長会担当代表、県PTA連絡協議会担当代表、滋賀県青少年育成県民会議担当代表、県教育委員会学校教育課長

- ・環境に配慮すること。バリアフリーもコンセプトに。航行の際に水温や透明度をモニタリングできる学習システムを。「環境」に的をしぼるなど、コンセプトを絞ったほうがよい。
- ・魚群探知機を活用すると魚影も見え、子供たちが興味のもてる活動となる。
- ・環境学習においても、課題解決ができるための思考力や判断力を育成する探究的な学習ができるという新たな視点も重要である。

<子どもの声> (感想より)

- ・びわ湖には、ビワクンショウモなどの固有種がいることに、今あらためて知りました。フローティングスクールを終えて「これからもしてみよう」と思ったのがいっぱい増えたことに気づきました。
- ・びわ湖の水をにがらせているものは、学習前はゴミなどだと思ったけど、学習をして主な原因はプランクトンだと分かりました。ただ、プランクトンはいてはいけないのか？という疑問もわかりました。次はその疑問を調べていきたいと思いました。びわ湖に興味を持ったいい2日間でした。
- ・私達は相手校の人たちといっしょに活動しました。すると、本当に「まほうの船」のように1日目ですぐとも仲よくなることができました。
- ・気づいたことは自分が変わったということです。友だちと積極的に話しかけたり、積極的に調べたりできました。フローティングスクールに行ったからこそできたことだと思いました。
- ・びわ湖に島があること自体知らなかったの、こんなに貴重な体験ができて本当に良かったです。滋賀県がびわ湖をあずかっている。その話を聞いて、「本当にそうやなあ〜」と思いました。滋賀県に生まれてきて良かったです。

＜教員の声＞（実施状況報告書より）

- ・FSに対する子どもたちの満足度は非常に高かった。船上で初めて出会う他校の児童と2日間を過ごすことは本当に貴重な経験となった。学習を通して普段何気なく使用している水がびわ湖の水であることを知り、びわ湖の環境、そして自分の身の回りの環境に目を向けるよいきっかけになったと思う。
- ・マザーレイクと言われるびわ湖の水環境について、多彩なメニューで学習を進めることができ、美しいびわ湖の眺望とともに、いつまでも子どもたちの心に残ることと思う。
- ・自分の体験から得たびわ湖についての問題意識を明確にし、探究活動へと繋げることができた。学習を深めていく中で、びわ湖の環境がよくなるよう自分たちができることを、具体的に考え、発表することができた。
- ・びわ湖に直接ふれたことによってびわ湖に対する愛着が高まった。びわ湖を身近に感じたことが、今後の調べ学習の原動力になるだろう。折りにふれ、湖の子での体験活動を想起させていきたい。

＜ボランティア（「湖の子」サポーター）の声＞（感想より）

- ・自分の子どもたち、地域の子どものうわさどおり、「うみのこ」はとても充実した楽しい時間を過ごせる学習船だと感じた。
- ・シジミのストラップづくりをサポートしてもらいました。器用な子・不器用な子がいましたが、不器用な子が、少しのサポートで上手に仕上げてくれたのが、とてもうれしかったです。私は工作が好きなので私も楽しませてもらった。
- ・カッターに乗る時は、少し怖がっていた子どもたちだが、終了した時は顔つきが変わり、動きも軽やかになるのには驚いた。20～30分の活動時間が子どもたちの興味を助け、成長に役立っているカッター活動はすばらしい活動だと思った。
- ・カッターの操船技術が、未熟な先生もいるので、しっかり訓練することが大事だ。