

水の 話

FujiClean NEWS

2020
Autumn

No. 189

【特集】

伊勢の神に愛された海女の世界

3,000年以上の歴史を伝承する素潜り漁の不思議

【フジクリーンレポート】

経済産業省2020年版

「グローバルニッチトップ企業100選」に選定されました。

伊勢の神に愛された海女の世界

3,000年以上の歴史を伝承する素潜り漁の不思議

雄大な海の恩恵を受け、かつては朝廷や伊勢神宮に海の幸を献上する「御食国」としてその名を知られていた鳥羽・志摩地方。

現在、日本にいる海女さんの約半分が、この志摩半島で活躍しています。

素潜りという原始的な生業の中で、伝え、育ってきた海女の歴史と文化。

その不思議で魅力的な世界をのぞいていきます。

DATA

鳥羽市・志摩市

三重県の中東部・志摩半島に位置する鳥羽市と志摩市は、伊勢神宮で知られる伊勢市と合わせて「伊勢志摩」と呼ばれるエリアです。リアス式海岸が形成された沿岸部や、市全体が伊勢志摩国立公園に指定されているなど、豊かな自然景観や歴史と文化、温暖な気候に恵まれています。2016(平成28)年には「G7伊勢志摩サミット」が開催されるなど、国内外からも注目を集めました。

横山展望台から望む英虞湾

恵まれた漁場と日本で一番海女が多いまち、鳥羽・志摩。

リアス式海岸が育む海の恵みと海女漁

島々が浮かぶ鳥羽・志摩地方の海には、春から夏にかけて見られる風物詩があります。それは、素潜りで海底のアワビやサザエ、海藻などの漁をする「海女」たちの姿です。さまざまな機械や設備が発展した現代においても、簡素な道具のみを持って身一つで行う海女漁は長い歴史を持ち、世界的に見てもたいへん貴重な生業です。女性の素潜り漁は日本と韓国の済州島の一部にしか見られず、日本においては、2010(平成22)年頃に約2,000人の海女が存在していましたが、その数は年々減少しています。また、三重県の志摩半島(鳥羽市・志摩市)では今でも日本で最も多い660人*ほどの海女が活躍していますが、平均年齢は65歳と高齢化が進んでいます。

なぜ、鳥羽・志摩地方には海女が多いのか？ それは、海面上昇や地盤沈下によってつくり出される、この地域特有の「リアス式海岸」による恵まれた自然条件が寄与しています。木曾三川を源流とする伊勢湾からの海流と、沖合いの黒潮に挟まれた潮の流れが海を豊かにし、アワビやサザエ、海藻などの豊富な漁場をつくり出しました。険しい地形や激しい潮流は自然災害を引き起こすこともありますが、その環境が海女漁の技術を高め、発展させたとも言われています。

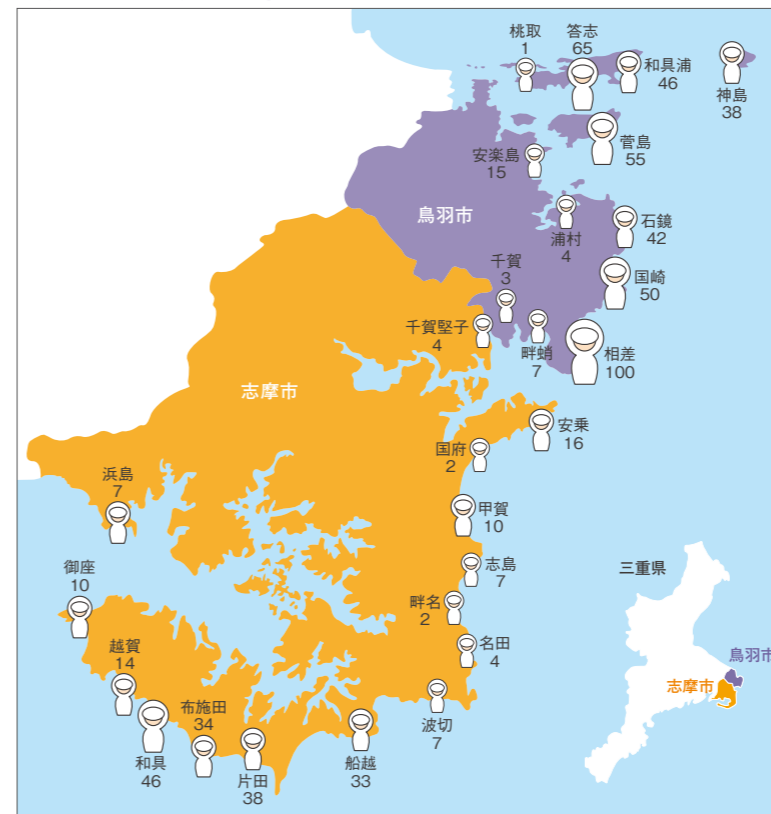
*2017年12月 鳥羽市立海の博物館調査より

潜水時間50秒にける海女の仕事

海女漁は、潜水器具を使わずに3~4メートル、海女によっては20メートルくらいの海底まで潜ります。短い潜水時間でいかに多くの獲物を獲るかが重要なため、海女は限界ギリギリまで息を使い切って潜水作業を繰り返します。それは、“50秒の勝負”と言われる厳しい作業のため、漁期間が終わると10キロも痩せるといいます。

また海女漁には、大きく分けて「フナド(船人)」と「カチド(徒人)」の2つの方法があります。フナドは、船を用いて男性(主に夫)と二人一組になって行う漁で、海女はおもりなどを使って一気に海底に潜り、船上の男性の力を借りて浮上します。深い海での漁が可能のため、収穫量もかなり多くなります。一方、カチドは海女が近場の磯などで、一人で潜って漁をします。以前は桶を浮きにして作業していたのでオケ海女とも呼ばれていましたが、今は発泡スチロールのタンポが使われています。また、普通は陸から泳いで漁場に出ますが、漁場が遠い地区では複数の海女と船頭が船に乗り合っ沖の漁場に行く「ノリアイ」と呼ばれる方法もあります。漁が終わると、獲物を水揚げし、漁協の市場に運びます。その後、海女たちは道具や磯着を洗って潮を落とすと、火を焚いた海女小屋で身体を温めながら団らんのひとときを過ごすのです。

■ 海女の人数(2017年12月 鳥羽市立海の博物館調査)



海女の服装は、明治時代中頃までは上半身裸でしたが、大正期になると白い磯着が定着。1960(昭和35)年にゴム製のウエットスーツが初めて海女着に採用されると瞬時に普及し、現在は足ヒレも加わって海女の作業効率を倍加しました。しかしアワビを獲りすぎるといった理由でウエットスーツの着用を制限している地区もあります。

海の恵みを守り、崇め続けた3,000年の歴史。

多くの文献に記されてきた海女の姿

海女の歴史を振り返ってみると、日本では5,000年前の縄文時代中頃には、すでに海女のように素潜りで漁をする女性がいたと伝えられています。鳥羽市でも、3,000年以上前と推定される白浜遺跡から大量のアワビの殻とともに「アワビオコシ」と呼ばれる鹿の角を用いた海女漁の道具が見つかり、潜水による漁をしていたことがわかっています。さらに平城宮跡から発掘された745(天平17)年の年号が記された木簡には、志摩国名錐(波切)からアワビが贈られた記録が残っていることから、この地方のアワビが聖武天皇に税として納められていたようです。文献として最も古い志摩国の記録は、平安時代中期に編纂された『延喜式』で、当時、海産物をお供えする“潜女”が志摩国に約30人おり、アワビを納める代わりに伊勢の国税から衣服代などを与えられていたことが記されています。他にもさまざまな文献や浮世絵の中に、海女の姿が描かれ、その歴史を物語っています。

伊勢神宮と熨斗鮓のしあび

鳥羽・志摩地方の海女漁は、伊勢神宮とも古くから深い関わりを持っています。鳥羽市国崎町では、毎年、海女が獲ったアワビを熨斗鮓という干物に加工し、伊勢神宮に奉納し続けています。由来は、鎌倉時代の成立とされる『倭姫命世記』に、伊勢へ天照大神をお祀りした倭姫命が、神様への食べ物を探して鳥羽市の国崎を訪れたところ、「おべん」という海女からアワビをもらい、その美味しさに惹かれたことから、以後、アワビ奉納の地と定められたとされ、その伝統は今も続いています。

現在の熨斗鮓は、鳥羽市国崎町にある伊勢神宮御料鮓調製所において、町内の長老たちの手により、古式に従って調製されています。製造方法は、生のアワビをリンゴの皮をむくように薄く、細長く切り、それを生乾きにした後に竹筒で熨していきます。これが寿命を延ばす、敵を伸ばす(やっつける)の語意と重ねて、縁起がいいものとされる由縁です。熨斗鮓をつくるために、年間4,000~5,000個の生アワビが使われ、国崎の人々と海女は伊勢神宮へ献上する熨斗鮓を絶やすことのないように、特別な規約をつくって資源を守り続けています。

鳥羽・志摩に息づく海女の風習・信仰

海女にとって海は、多くの恵みを与えてくれる一方で、一つ間違えば命を奪う危険な場所です。そのため、この地域には海とともに生活する海の民の信仰を集める神社や仏閣

などが数多くあり、災いから身を守る多くの信仰や独特の風習が根づいていきました。その代表的なものが、海女が使う磯手ぬぐいや磯ミノ、襦袢などに刺繍された星形(セーマン)と格子状(ドーマン)の図象です。これらは海女が危険や怪奇現象から身を守るための魔除けのまじないとして身につけられています。また鳥羽市相差町の神明神社には、「石神さん」と呼ばれる高さ50センチほどの石があり、海の守り神として崇敬されています。

豊漁や海上安全を祈る海女の祭りも、各地域で脈々と受け継がれています。伊勢湾周辺の漁業に携わる人の厚い信仰を集める「青峰山正福寺」では、旧暦の1月18日に「御船祭」が行われ、全国の船舶や漁業関係者の奉納する船旗やのぼりが境内に立てられます。鳥羽市菅島町で7月に行われる「しろご祭り」は、昔ながらの白い磯着を着た海女たちが一斉に潜り、雌雄一対のアワビを獲って白髭神社に奉納します。さらに同じく相差町では、春祭りの5月7日に海女を休漁し、この日ばかりは男性が男衆料理で女性をもてなして大漁祈願と大願成就を願っています。昔から受け継ぐお祭りを守り、伝えながら、神への感謝と祈りを捧げています。

さまざまな分野に広がる海女の魅力

生業としての海女漁に対して、江戸時代には、ショーとしての素潜りを見せる「観光海女」が現れ始めたと言われています。世界で初めて真珠養殖を成功させた御木本幸吉で知られる「ミキモト真珠島」では、現在も「観光海女」による実演ショーが開催されていますが、これは、真珠の母貝となるアコヤガイの採取や地蒔きを行うために、志摩漁村の海女たちを雇用したのが始まりでした。しかしその後、垂下式の真珠養殖法の導入によって海女による潜水作業がなくなると、代わりに「宣伝」という新しい仕事を担うこととなったのです。大正末期になると、日本各地で博覧会が開催され、人工的に造られた水槽の中に潜って海女の実演を見せる施設が人気を集めたことも「観光海女」が広がった要因だったようです。時代が移り変わるにつれ、鳥羽・志摩地方では海女の写真を用いた絵はがきが販売されるなど、次第に海女が観光やまちづくりの象徴となっていきました。

近年では、2016(平成28)年に開催された伊勢志摩サミットを契機に、海外からの観光客も一気に増加し、美しい景観と豊富な魚貝類に加え、海女が重要な観光資源としても人気を集め、実際に海女と触れ合える海女小屋体験や海の博物館、石神さんといった海女ゆかりの場所の多くが観光名所となっています。



1. 雌雄一対のアワビを奉納し、大漁と海上安全を祈念するしろご祭り
2. 女性の願いごとは必ず一つは叶えてくれると言われる石神さん
3. 倭姫命が国崎の地を訪れたとする巡行記念碑
4. 真珠の養殖方法やジュエリーとしての歴史、御木本幸吉の生涯と業績も学ぶことができるミキモト真珠島
- 5-7. 海女小屋「相差かまど」では、現役海女さんの話を聞きながら、海女さんの獲った新鮮な海の幸を味わえます

セーマンドーマン

星形は、一筆書きで元の位置に戻り、始めも終わりもないことから「無事に戻ってこられるように」、格子は「多くの目で魔物を見張る」「出入口がわからず悪魔が入りにくい」という意味を持っています。また陰陽師と関係するという説もあり、セーマンは安倍晴明、ドーマンは蘆屋道満の名に由来するとも言われています。



1. 海に関する貴重な民俗資料を保管・展示する鳥羽市立海の博物館。2018年3月時点で、実物資料の所蔵点数は61,840点(件)、うち6,879点の国指定重要有形民俗文化財を含んでいます
2. 海女の歴史、海女の道具や漁獲物などの貴重な展示物
3. 国崎と伊勢神宮との関わりについても知ることができる
4. 漁に向かう海女さん
5. 海女発祥の地と言われる国崎地区の漁港

【取材協力・撮影協力・写真提供・資料提供】

- 鳥羽市役所 農水商工課水産係
- 鳥羽市観光協会
- 鳥羽市立海の博物館
- 鳥羽磯部漁業協同組合

【参考資料】

- 目で見るとわかる 鳥羽・志摩の海女 (鳥羽市立海の博物館 編集 / 海女振興協議会 発行)
- 鳥羽・志摩の海女 素潜り漁の歴史と現在 (塚本 明 著 / 株式会社 吉川弘文館 発行)
- ものとなりの文化史73 海女 (田辺 悟 著 / 一般財団法人 法政大学出版局 発行)
- 海女をたずねて (川口 祐二 著 / 株式会社 ドメス出版)
- 海女小屋はちまなかまど 世界とつながる (野村 禮子・野村 一弘 著 / 株式会社 伊勢新聞社 発行)

海女文化の伝承と新たな魅力の創出。

「文化」としての継承・保存への取り組み

これまで海女漁は、地区ごとに多くの規制をしながら資源を「獲り尽くさない」ように守ってきました。漁期や採捕できる大きさ、潜水の日数・回数・時間までを制限する姿勢からは、成長や拡大よりも後世につなげていくことを大切に慈しむ姿勢が感じられます。近年、こうして受け継がれてきた技術はもちろん、海女の暮らしや考え方、食文化や民俗に対して、独特の文化的価値が見直され始めました。2012(平成24)年6月には鳥羽市、志摩市、両市の海女、漁業協同組合、観光商工団体、学識経験者などで構成する海女振興協議会が組織され、海女漁の振興や海女文化の継承保存活動を行いながら、地域活性化につなげる取り組みがスタートしました。そして2014(平成26)年1月に、三重県が「鳥羽・志摩の海女による伝統素潜り漁技術」を無形民俗文化財に指定すると、2017(平成29)年3月3日に「鳥羽・志摩の海女漁の技術」が国重要指定無形民俗文化財に、同月14日に「鳥羽・志摩の海女漁業と真珠養殖業」が日本農業遺産に認定されました。海女の技術と文化が広く認められたことは、同時に海女自身が、自分たちの生業に誇りと自信を抱くきっかけにもなりました。

生き方としての“海女”に惹かれる女性たち

行政もまた、減り続ける海女の後継者を育てようと、積極

的に動き始めています。鳥羽市では、海女を始めるきっかけとなるよう、新人海女に必要なウエットスーツなどの道具の費用を補助する制度を2016(平成28)年より始めました。今年度の募集定員もすでに上限に達し、これまでに約70人がこの制度を利用しています。

また、海女漁を継続させるためには、海女が獲る水産資源を増やすことも必要です。そこで鳥羽市では、アワビの種苗を効率的に生き残らせるために、通常では3センチのところ5センチまで育てて放流する活動に3年ほど前から取り組んでいます。三重県の漁獲制限を超える大きさに成長するには2~3年かかるため、これからの成果に期待が高まっています。さらに今後アワビの養殖化も視野に入れるなど、海女の環境を多角的にサポートしています。

高齢化・減少化という深刻な課題を抱えながらも、さまざまな取り組みによって新しい海女も少しずつ誕生しています。かつて、地域おこし協力隊制度を利用して海女見習いを募集したところ2人の女性が参加。自分らしいライフスタイルを形成しながら海女としての人生を始める人も現れています。女性の働き方が多様化する現代、自然の豊かさと過酷さと寄り添いながら、自分の身体だけで高齢になってもイキイキと働く“海女”という生き方そのものに、多くの人が惹かれているようです。



海女のまちで生まれた「ところてん」は甘くて、柔らかい、絶品スイーツ



鳥羽市で最も海女が多いまち相^{おうさつ}差町では、海女が獲ったテングサを使用した「ところてん」が、地元のスィーツとして親しまれています。一般的なおところてんは酢醤油をかけますが、この地域では昔からきな粉をまぶして食べられてきました。忙しい海女たちが小^{こびる}屋(海女漁の合間の休憩)におやつとして食べていたことから、手間を省くためにスプーンで崩したゴロゴロとした形になったそうです。食感や味は、炊き方やテングサを入れる量によって変わるので、家庭によって味が違うのも魅力的。また最近は、甘いコーヒーを混ぜてつくるおところてんも人気で、観光客のファンも広がっています。

ここで食べられます!



オウサツ キッチン0032 三重県鳥羽市相差町神明社参道1406-2

Tel 0599-37-7732
営業時間 9:00~17:00
定休日 無休
駐車場 海女文化資料館前の駐車場
Web <https://osatsu.org/kitchen/>

石神さんへ続く参道脇にある「オウサツキッチン0032」では、きな粉のかかった柔らかくてクセのない「ところてん」が味わえます。また、「レインボーところてんサイダー」や「ところてんアイス」などのオリジナルメニューをはじめ、相差で獲れた魚や海藻を使用した「ザコフライ」など、工夫を凝らしたフードメニューも充実しています。

経済産業省2020年版 「グローバルニッチトップ企業100選」に選定されました。

海外で展開する高度処理浄化槽技術の評価

フジクリーンは、2020（令和2）年6月30日、経済産業省が選ぶ2020年版「グローバルニッチトップ企業100選」に選定されました。

グローバルニッチトップ企業とは、世界市場のニッチ分野で勝ち抜いている企業や、国際情勢の変化の中でサプライチェーン上の重要性を増している部素材等の事業を有する優良な企業を選定したもので、初回の2013年度には100社が選定されました。2回目となる今回は、デジタル経済の進展や世界の政治経済情勢の変動、少子高齢化のような社会構造変化など、日本企業を取り巻く事業環境が変化してきている状況の中においても、ニッチ分野で勝ち抜くことができている等と認められた企業113社が、2020年版グローバルニッチトップ企業100選に選定されました。

今回初めて選定を受けたフジクリーンの選定理由は、海外で展開する家庭用工場生産型高度



下水処理システム（高処理浄化槽）の独自性と競争優位性などが評価されたものです。フジクリーンでは、これからもグローバル視点での水環境の課題に貢献し、国際競争力の向上に役立てるよう努めていきます。

担当者VOICE

私が入社した20年前は、フジクリーンがグローバルに展開する会社になるとは想像できませんでした。それが現在は、オーストラリア、アメリカ、ドイツに拠点をもち、世界中でフジクリーンの製品が使用されており大変嬉しく思っています。これは、国内における高い競争力をベースに、技術開発を継続的にやり、新しいことに挑戦してきた結果と感じています。今後も、世界中で信頼されるフジクリーンを目指して取り組んでいきます。

フジクリーン工業
海外事業部長 田畑洋輔



海外事業事例

◆ オーストラリア

ビクトリア州郊外ブラックウッド地区では、家庭用生活排水は主にセプティックタンク*で処理されていましたが、臭いや環境面の問題がありました。そこで、州は全住戸を隣町の下水処理場へ接続することを計画しましたが、膨大なコストと時間がかかることから住民が反対。そこで低コスト、短工期で設置ができる分散型排水処理の浄化槽設置へ切り替えたことで住民の理解が得られ、実行されました。設置費用は、当初の下水道計画時の5%以下（出典：Blackwood Localised Septic Program）で実現できました。（2019年9月）



◆ ヨルダン

フジクリーンCE型が、処理性能の高さ、設置面積の小ささや保守点検の容易さなどの利点から、ヨルダン大学の水・エネルギー環境センター（WEEC）の実験用として導入されました。CE型設置後の処理水質検査の結果をもとに、ヨルダン大学教授らの論文で、CE型の処理水がヨルダンにおける植物灌漑用再利用水の水質基準を満たしていることから、難民キャンプや水不足の住宅エリアにおける分散型下水処理設備として有効と示されました。（2017年8月）



* 固液分離のみの機能を有した簡易な下水処理システム。腐敗槽

グローバル事業紹介 Part 1



フジクリーンは、2013（平成25）年に米国の現地法人としてFujiClean USAを設立。日本での経験や実績を生かしながら事業を拡大しています。設立当初は、日本の「浄化槽」への認知はほとんどなく、そのメリットも理解されにくかったため、浄化槽の機能や製造工程、維持管理への理解を深めることに力を注ぎました。また米国では、州ごとに水質規制や基準があるため、これらの情報収集や啓発活動を地道に重ねることで認知度を高めていきました。

アメリカでは、生活排水をセプティックタンク*で処理している家庭も多く、その処理水は敷地内の土壌へ浸透させます。セプティックタンクは固液分離のみの処理となるため、地下水汚染が問題となるケースも多くあります。ニューヨーク州サフォーク郡でも、多くの家庭でセプティックタンクが設置され、処理水を地下浸透し、その影響により沿岸海域汚染が深刻となっていました。2016（平成28）年に、郡は沿岸海域汚染への対策プロジェクトとして排水処理装置の更新を計画し、フジクリーンもそのプロジェクトに参画。軽量でコンパクトかつ圧倒的な処理性能をもつ下水処理システムとして、フジクリーンの高度処理浄化槽は高い評価をいただきました。

- 2013（平成25）年 現地法人FujiClean USAを米国メイン州に設立
- 米国のNSF認証を取得済み • 米国各州で販売会社網を構築
- FujiClean USA, a local subsidiary, was established in Maine, USA in 2013
- Acquired NFS US certification
- Built sales company network covering the United States

FujiClean USA was established by FujiClean in 2013 as a local subsidiary. Experience and achievements accumulated in Japan have been utilized to expand business. When the company was first established, Japan's onsite wastewater treatment system, or "JOKASO" in Japanese, was relatively unknown, and it was hard to convey the advantages of the system. We focused on increasing understanding of the onsite wastewater treatment system's functions, the manufacturing process, and maintenance and control. In the United States, the water quality restrictions and standards vary by state, so we steadily collected various information and conducted promotional activities to raise awareness of the system. Many homes in the United States treat domestic wastewater with septic tanks. The treated water is absorbed into the soil on the property. Since septic tanks only separate solids from liquids, groundwater pollution is often a problem. Even in Suffolk County, New York, many homes were equipped with a septic tank. The treated water was absorbed into the soil, which in turn caused serious coastal water pollution. As a project to tackle this coastal water pollution, the County adopted a plan to update wastewater treatment systems in 2016. FujiClean is participating in this project. FujiClean's advanced onsite treatment wastewater treatment system has been praised as a lightweight, compact wastewater treatment system with outstanding treatment functions.

担当者VOICE 現場技術者 ビビアン・ガリ

タンクを設置した家庭や商業施設管理の方々との関係を構築してきて、お客様がフジクリーンシステムにとても満足されていることがわかりました。その理由は、タンクのサイズがコンパクトで、あらゆる環境に適合すること、適切なメンテナンスと点検を行うため、確実に効率的な処理ができることなどです。また、処理水の水質が、サフォーク郡水道局が要求する規制値を大幅に満たしていることも高く評価されています。東ロングアイランド地域の方々には、環境意識が高く、将来のために水質を改善することに強い関心を持っているため、フジクリーンの知名度が急速に高まっています。

After building relationships with the homeowners and commercial site managers, I have come to find that our customers are very happy with their FujiClean system because the tank is a convenient size that can fit in any type of environment and appreciate that FujiClean ensuring the tanks are working efficiently, with proper maintenance and checkups. Our clients also love that the Nitrogen levels are well below the regulated number requested from the Suffolk County Water Authority. The people in Eastern Long Island are very environmentally conscious and word about FujiClean is spreading quickly, with a high demand in product and strong interest to improve the water quality for future generations.



Field Technician
Vivian Ghali

導入事例
紹介

青森県弘前市常盤野地区に フジクリーンFGU型が導入されました。

国土交通省が低コストかつ早期に下水道を整備するために打ち出した「下水道クイックプロジェクト」。その手法の一つである「工場製作型極小規模処理施設」の供用が、青森県弘前市の常盤野処理区で2020(令和2)年4月から始まりました。常盤野地区は、岩木高原県立自然公園に含まれる地域で、計画汚水量が極小規模であることから処理施設に流入する水量や水質が変動しやすい傾向があり、安定的な処理が求められていました。そこで2016(平成28)年に「特定環境保全公共

下水道事業^{*}」の届け出を行い、事業が着手され、今年度からの供用開始へつながりました。

今回導入されたFGU型は、従来の下水道同様の国庫補助金対象施設です。水量や水質の変動にも対応しやすく、冬場の水温が低下しやすい地域においても安定的な処理が発揮できる実績もあります。さらにFRP製の工場製作型であるため、建設にかかる工期の短縮とコストの圧縮が期待できます。維持管理は巡回点検のため、管理費用の低減も図ることができます。

※公共下水道のうち、主として市街化区域外で設置される下水道のこと



上：完成した施設外観 下：雪の中で行われた施工作業



イメージ図

■ 青森県弘前市の実績 供用開始年月:2020(令和2)年4月

| | |
|--------|--------------------------------|
| 処理方式 | 接触酸化型 |
| 計画汚水量 | 80m ³ /日 |
| 計画流入水質 | BOD ▶▶ 240mg/L SS ▶▶ 190mg/L |
| 計画放流水質 | BOD ▶▶ 15mg/L以下 SS ▶▶ 40mg/L以下 |

メディア

フジクリーンが政府国際広報事業に協力。 政府Webサイトや海外メディアに登場します。

国内外で活躍する日本の優れた中堅・中小企業や関連政策を紹介する日本政府の国際広報事業の企画において、フジクリーンが取材を受けました。海外メディア(米ForbesやBloomberg)のサイトや、日本政府公式英語サイト・YouTubeチャンネル等に、フジクリーンの技術や開発背景を紹介する広報記事や動画が掲載されています。

ここからCHECK!



Web
サービス

フジクリーンのWebサイトでは、小型浄化槽の 新旧一覧やブロワの変遷をご覧ください!

フジクリーンの小型浄化槽やブロワの製品を一覧にして公開しています。生産を終了した製品の情報や後継機種などの情報をご確認いただけます。

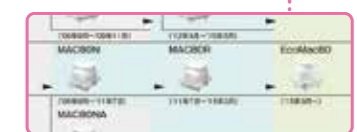
小型浄化槽新旧一覧

フジクリーン小型浄化槽の機種、発売および終了時期に加え、マンホール蓋のサイズや枚数、污泥の引き抜き量を一覧にしています。



ブロワの変遷

廃番ブロワの型式や生産期間を掲載していますので、簡単に後継機種をお探しいただくことができます。



ブロワの変遷

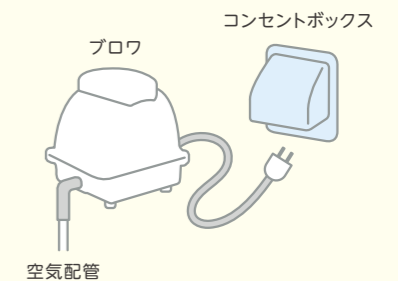
TOPICS

浄化槽および周辺機器浸水時の対処について

日本各地におきまして台風や豪雨被害に遭われた皆様には、心よりお見舞いを申し上げますとともに、一日も早い復興をお祈りいたします。

河川の氾濫等により、浄化槽およびブロワなどの周辺機器が浸水してしまった場合は、以下の点を確認ください。

参考:環境省浄化槽サイト 災害時の浄化槽被害等対策マニュアル



確認の前に

- 感電防止や衛生対策のため、必ずゴム手袋などを着用してください。
- 危険を伴う場合は、無理に確認せず、保守点検会社へ連絡してください。

浄化槽本体の浸水

土砂や泥が槽内に流れ込んだ場合は、清掃会社へ連絡してください。

ブロワなどの周辺機器の浸水

1. 漏電の確認

漏電ブレーカが作動していないかを確認します。作動している場合は、電気保安協会が保守点検会社へ連絡してください。そのまま電気を使用すると感電や火災発生の恐れがあります。

2. 機器の確認

- 以下のような場合は、機器のコンセントを抜いて保守点検会社に連絡してください。
- コンセントボックス、ブロワが浸水した形跡がある
 - コンセントに接続しているが動いていない
 - 電源ケーブルが切断されている
 - 作動音がいつもよりうるさい
 - 空気配管が外れたり、壊れたりしている

3. 浸水したブロワの使用について

浸水したブロワは、漏電の危険性がありますので、使用はお控えください。ブロワ内部に泥水が浸入した場合、乾燥したとしても、機能が弱くなったり、部品の早期破損につながる恐れがありますので、保守点検会社へご相談ください。

もっと
motto!
広げよう

水環境をきれいに
する取り組み

〈三重県〉
一般社団法人
海っ子の森



代表理事
山下 達巳さん

故郷の海を生態系豊かな「海の森」に再生し、海面下のリアルな状況を発信したい。



スタッフは、漁師や漁業関係者の息子、ダイバーなど10名程度



植林をする海藻は、サガラメやカジメなど



石に海藻を巻き付けた「鳥羽工法」

海藻が生い茂る藻場は、魚貝類の生息・産卵場所や水質を浄化する働きがあり、「海の森」と呼ばれる生物多様性の宝庫です。豊かな海産物で知られる三重県では、近年、海の砂漠化によって藻場が失われてしまう「磯焼け」に悩まされており、海っ子の森は、海藻の植林による藻場の再生活動に取り組んでいます。活動のきっかけは、山下さんが仕事で知り合った鳥羽市水産研究所の方から磯焼けの事実を聞き、地元である紀北町の海に潜ってみたところ、かつての藻場は消え、むき出しになった岩場が広がる姿に衝撃を受けたことでした。そこで、2004（平成16）年に海好きのサラリーマン5名と海っ子の森を設立、「海の森を未来に届ける」をテーマに活動をスタートさせました。

磯焼け対策は、国が事業として大規模工事を行っています。海っ子の森は、紀北町や尾鷲市を中心とした小さな領域で地元の漁業関係者の方々と力を合わせて取り組んでいます。毎年3～5月に鳥羽市水産研究所で20センチまで育てられた海藻を、針金で石に巻き付けて岩場に沈める「鳥羽工法」と呼ばれる方法

で行います。台風による高波や夏の海水温上昇など、海藻を無事に成長させるのは困難ですが、毎年200個以上の苗を植えています。また、活動を知った多くの企業から賛同をいただいたり、この地域を訪れた人が活動に加わるなど、交流の輪が広がっています。

さらに植林以外にも、子どもたちの環境教育や漁師さんの支援活動など、人との出会いが次なる活動につながっています。中でも低炭素杯2019※で企業団体賞を受賞した「海の森を未来に届けるプロジェクト」は、海岸に打ち上げられた未利用の資源となっている貝殻や海藻をワイン用ブドウ栽培等の畑の肥料として活用する活動です。山梨県のブドウ農家の方の「美味しいブドウが採れる畑は海の香りがする」という言葉から、あらゆる場所で海のミネラルが生かされることに気づき、海の資源を無駄なく利用しようと考えたものです。今後は、海の資源を守るだけでなく、海の豊かさを広く発信していく活動にも力を注いでいきます。

※現在は「脱炭素チャレンジカップ」へ名称変更

美しい水を守る フジクリーン工業株式会社

本社 名古屋市中種区今池四丁目1番4号 〒464-0850 TEL(052)733-0325 <https://www.fujiclean.co.jp>

| | | | |
|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 札幌支店 (011)738-5075 | 茨城営業所 (029)839-2271 | 岐阜営業所 (058)274-1011 | 佐賀営業所 (0952)31-9151 |
| 東北支店 (022)212-3339 | 宇都宮営業所 (028)625-4650 | 静岡営業所 (054)286-4145 | 熊本営業所 (096)388-3571 |
| 東京支店 (03)3288-4511 | 群馬営業所 (027)327-5611 | 四日市営業所 (059)350-0788 | 大分営業所 (097)558-5135 |
| 名古屋支店 (052)733-0250 | 埼玉営業所 (048)620-1424 | 和歌山営業所 (073)422-3634 | 宮崎営業所 (0985)32-3064 |
| 大阪支店 (06)6396-6166 | 千葉営業所 (043)206-5171 | 広島営業所 (082)843-3315 | 鹿児島営業所 (099)257-3501 |
| 福岡支店 (092)441-0222 | 新潟営業所 (025)271-8668 | 高松営業所 (087)869-8680 | 沖縄営業所 (098)862-9533 |
| 盛岡営業所 (019)604-2527 | 山梨営業所 (055)275-9300 | 松山営業所 (089)967-6123 | |
| 郡山営業所 (024)937-0800 | 松本営業所 (0263)27-2080 | 高知営業所 (088)803-1520 | |



発行 2020年10月1日
フジクリーン工業株式会社「水の話」編集室