



# 滋賀の水環境ビジネスの取組について

令和5年度(2023年度)

滋賀県商工観光労働部商工政策課

## アジア分科会

### ■アジア分科会とは：

アジアの水環境課題や現地ニーズについて調査を行い、会員企業に情報提供することにより、同地域でのビジネス展開について検討する分科会。

### ■会議の開催状況：

- ①第1回 インドネシアでのプロジェクト組成  
令和5年(2023年)9月13日 [於]オンライン [参加者数]9名
- ②第2回 インドネシアにおける技術ニーズ紹介等  
令和6年(2024年)2月20日 [於]オンライン [参加者数]11名

## 研究・技術分科会

### ■研究・技術分科会とは：

平成29年4月の国立環境研究所琵琶湖分室の設置を契機として、滋賀県では、生態系に配慮した新たな水質管理の手法、在来魚介類の回復に資する研究を実施している。その成果等を、企業や大学などの研究機関との協働のもとで、水環境ビジネスに関連する技術開発や水産業の振興につなげていくために設立した分科会。

### ■会議の開催状況：

- ①「ネイチャーポジティブの実現に向けた水環境ビジネスの展開」  
令和5年(2023年)10月27日 [於]滋賀県危機管理センター [参加者数]29名
- ②流域生態系を活用した防災・減災を実現するための技術～Eco-DRRにおける水環境ビジネスの役割と可能性～  
令和6年(2024年)2月6日 [於]滋賀県大津合同庁舎3-A会議室 [参加者数]19名

# しが水環境ビジネス推進フォーラムの活動 R5年度

## 滋賀県水環境ビジネス海外展開事業化モデル事業(しが水環境ビジネス推進フォーラム会員)

プロジェクト名	対象国	実施期間	メンバー(◆:申請企業)
メコンデルタ地域における内陸型水産養殖場汚泥回収及び資源化事業	ベトナム	令和5年(2023年)6月 ～令和6年(2024年)2月	(有)ヴァンテック◆、栗東総合産業(株)、VANTECH VIETNAM
ベトナムにおける微生物・植生による水質浄化事業	ベトナム	令和5年(2023年)7月 ～令和6年(2024年)2月	大洋産業(株)◆、DEWX VIETNAM
ニジェール国における飲料水用浄化機器を使った調査及び実証実験	ニジェール	令和5年(2023年)7月 ～令和6年(2024年)2月	辻プラスチック(株)◆、(株)ウイルステージ
アメリカにおける水質分析、水処理ビジネスモデル実証試験	米国	令和5年(2023年)6月 ～令和6年(2024年)2月	(株)日吉◆、XDSI社

## しが水環境ビジネス推進フォーラムセミナー

### ■しが水環境ビジネス推進フォーラムセミナーとは：

フォーラム会員のネットワーク構築・強化および本県の水環境ビジネスの推進に資する情報をフォーラム会員や県民を対象に提供することを目的に開催するセミナー

### ■セミナーの開催状況：

～アジアでの水環境ニーズと広がるビジネスチャンス～

令和5年10月16日〔於〕滋賀県庁大津合同庁舎7-D会議室〔参加者数〕28名

**しが水環境ビジネスセミナー**  
～アジアでの水環境ニーズと広がるビジネスチャンス～  
申込締切 10/13(金) 定員:60名  
主催：滋賀県、しが水環境ビジネス推進フォーラム

アジアでは、急速な産業発展や人口増により環境汚染や気候変動による影響が顕在化しつつありますが、近年、環境規制の強化やカーボンニュートラルに向けた取組が進んでいます。これらの課題解決や技術ニーズの動きは、フォーラム企業の技術・サービスを導入する絶好のビジネスチャンスと言えます。  
本セミナーでは、ハトナム科学技術アカデミーからのオンラインでの特別講演をはじめ、アジアでの最新の課題やニーズ情報、滋賀県の取組や、企業の事例紹介など、最新の水環境関連情報を紹介します。参加者間の交流を深めるための名刺交換会もありますので、奮ってご参加ください。

**日時** 2023年10月16日(月) 14:00～16:45  
**会場** 滋賀県庁 大津合同庁舎7-D会議室

**プログラム**

14:00 主催者挨拶  
<特別講演> 滋本講演のみハトナムとオンライン接続  
14:05 ハトナムにおける水環境課題と規制動向、技術ニーズについて  
Dr. Phan Do Hung 氏 編日英次通訳あり  
(ハトナム科学技術アカデミー 環境技術研究所 Technology researcher) Hung 氏

<講演>  
15:00 ハトナムおよびインドネシアにおける水環境課題と技術ニーズについて  
南 哲朗 氏 (公益財団法人地球環境センター 国際協力課長)  
15:25 滋賀県における下水道分野の海外との連携について  
辻 真奈 氏 (滋賀県琵琶湖環境部下水道課 技師)  
15:45 ハトナム・中国における活動事例紹介  
中川 陽介 氏 (株式会社昭和バルブ製作所 代表取締役社長)

16:15 名刺交換会

**お申し込み方法：**  
①氏名、②会社、③所属部署名、④会社/技術の概要(50字以内)、⑤E-mailアドレス)を下記アドレスへメール送付。(①～④は、活発な名刺交換に向け、参加者に提供予定)

**お申し込み先：**  
公益財団法人地球環境センター 担当：南、中嶋、東  
E-mail: [gec-teamwatershiga@gec.jp](mailto:gec-teamwatershiga@gec.jp) TEL:06-6915-4126

テレワーク体制のため、お問い合わせはなるべくメールにてお願いいたします。



## JICA草の根技術協力事業

- 事業名：琵琶湖モデルを活用したハロン湾・カットバ島沿岸水域の適切な保全に向けた支援
- 実施団体：滋賀県、(株)KANSOテクノス、(株)エフウォーターマネジメント、(株)長大、(株)日吉
- 実施期間：令和2年(2020年)3月～令和6年(2024年)6月
- 対象国・地域：ベトナムハイフォン市カットバ島
- 活動対象：行政機関、事業者、住民
- 活動概要
  - ・排水処理施設運営・管理のための制度・計画の策定支援
  - ・排水処理施設の運営・管理能力の向上支援
  - ・カットバ島沿岸水域のモニタリング能力の向上支援
  - ・産官民連携活動の強化支援



ハイフォン市天然資源環境局との面談の様子(令和5年5月)

最終報告会の様子(令和6年1月)

## ベトナム地方行政機関職員の受入れ研修実施（JICA草の根技術協力事業関係）

■日程： 令和5年7月23日（日）～7月29日（土）

■研修対象者： ベトナム地方行政機関の職員（ハイフォン市、クアンニン省等）6名  
 （ハイフォン市人民委員会農業資源部長、ハイフォン市人民委員会天然資源環境局海島支局課長、カットハイ郡人民委員会天然資源環境課長、クアンニン省計画投資局職員 など）

■研修内容：

水質が悪化した琵琶湖をどのようにして改善してきたか、講義や関連施設への視察を通して学ぶ

月日	内容
7/23（日）	・オリエンテーション
7/24（月）	・講義（琵琶湖の保全施策概要・琵琶湖モデルの本質を考える） ・視察（琵琶湖環境科学研究センター）
7/25（火）	・視察（西の湖・権座） ・講義（東近江市のエコツーリズム推進について） ・視察（伊庭エコツアー）
7/26（水）	・表敬（滋賀県商工観光労働部長） ・講義（環境教育） ・講義（琵琶湖システム） ・プロジェクトに関する意見交換

月日	内容
7/27（木）	・視察（㈱日吉など県内企業等）
7/28（金）	・成果発表会 ・修了式

# しが水環境ビジネス推進フォーラムの活動 R5年度

## ベトナム地方行政機関職員の受入れ研修実施（JICA草の根技術協力事業関係）



講義の様子



権座エコツアー見学



部長表敬



琵琶湖環境科学研究センター施設 見学



株式会社日吉視察



修了式

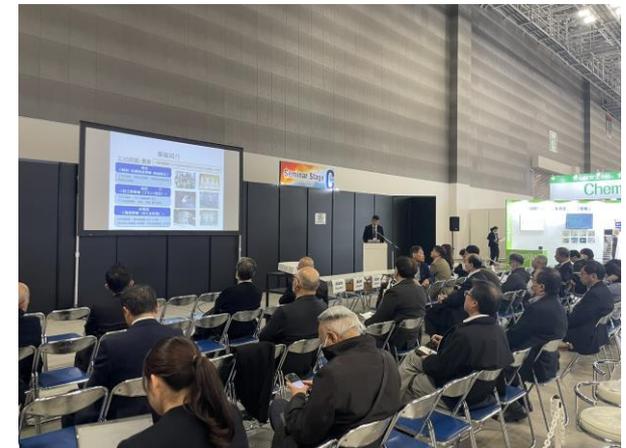
## 二つの水処理技術の展示会へ「しが水環境ビジネス推進フォーラム」として出展

- 名称： 2023洗浄総合展
- 日程： 令和5年(2023年)11月29日(水)～12月1日(金)
- 会場： 東京ビッグサイト
- 規模： 142企業・団体が出展 来場者27,755人。
- 内容：
  - しが水環境ビジネス推進フォーラムのブースには、2者(岡本電気株、昭和バルブ株)が出展。
  - フォーラム事務局スペースでは、滋賀の水環境ビジネスの取組や滋賀県のこれまでの琵琶湖保全の取組などを紹介。



フォーラムブース

- 名称： InterAqua2024
- 日程： 令和6年(2024年)1月31日(水)～2月2日(金)
- 会場： 東京ビッグサイト
- 規模： 来場者42,034人(同時開催展含む)
- 内容：
  - しが水環境ビジネス推進フォーラムのブースには、4者(岡本電気株、WEF技術開発株、大洋産業株、龍谷大学)が出展。
  - フォーラム事務局スペースでは、滋賀の水環境ビジネスの取組や滋賀県のこれまでの琵琶湖保全の取組などを紹介。
  - WEF技術開発株、大洋産業株、フォーラムの3者がセミナーを開催



セミナーの様子



## JETRO滋賀との連携

### ①水・環境分野アジア各国における現地ニーズ調査

- 対象国・エリア: インドネシア・ジャカルタ、バングラデシュ・ダッカ
- 開催方法: 製品・技術情報シートを基に、現地の専門家が 有望バイヤーに具体的なニーズをヒアリング  
ヒアリングで得た関心情報等をレポートとして還元

### ②水・環境分野オンライン商談会

- 対象国・エリア: 中国・上海、インド・ベンガルール
- 参加企業数: 滋賀県内外の企業18社が商談実施

### ③ベトナム 水・環境分野「ミッション派遣」(現地商談会)

- 対象国・エリア: ベトナム・ホーチミン
- 参加企業数: フォーラム会員の企業5社が参加



ミッション派遣での商談会の様子

## JICA課題別研修

(水資源の持続可能な利用と保全のための統合的湖沼・河川・沿岸流域管理)

## 研修生へのしが水環境ビジネス推進フォーラムの紹介

■日時: 令和6年(2024年)1月23日(火)

■会場: 滋賀県危機管理センター

■内容:

- ・11か国(アルバニア、中央アフリカ共和国、チャド、キューバ、エルサルバドル、インド、ニカラグア、ナイジェリア、南スーダン、バングラデシュ、メキシコ)からのJICA研修員12名に対して滋賀県の取組およびしが水環境ビジネス推進フォーラムについて紹介。



# しが水環境ビジネス推進フォーラムの活動 R5年度

## ITベンダーとフォーラム会員とのマッチング

- 開催期間： 令和6年(2024年)2月21日(水)～3月8日(金)
- 開催方法： オンライン
- 内容： フォーラム会員によるデジタル技術を活用した海外展開を加速化させることを目的に、フォーラム会員とITベンダー(オプテックス株式会社、株式会社エステム)とのマッチングイベントを開催

オプテックス株式会社 

<https://www.optex.co.jp/>

紹介技術・サービス トータルな水質管理をIoTで遠隔監視

**WATER it サービス**

オプテックスでは濁度、SS(浮遊懸濁物質)、DO(溶解酸素)、pHなど、幅広い測定機器を揃えており、さまざまな水質監視システムへの対応が可能です。

はかる



自社センサー

つたえる



変換機 GW(通信機器)

みる



DMS(モニタリング)

■ WATER it 構成

- ・センサーからクラウドまでを一気通貫で提供するオプテックスのシステムは、シンプルかつ低コストで水質管理のDX化を実現。
- ・従来は監視が難しかった遠隔地の水質監視など、今後あらゆる水質管理現場での広がりが期待されます。

■ WATER it 導入例 (工場排水)

- ・収集した水質データは、工場内だけでなく遠隔地からも監視することができます。
- ・ゲートウェイに接続するだけでクラウドサーバーへデータを自動送信し、複数の工場排水を一元的に監視できます。

クラウド



ゲートウェイ 変換機

取水 濁度 浮遊物質(DO) pH SS 工場 排水

■ WATER it 構成

- ・センサーからクラウドまでを一気通貫で提供するオプテックスのシステムは、シンプルかつ低コストで水質管理のDX化を実現。
- ・従来は監視が難しかった遠隔地の水質監視など、今後あらゆる水質管理現場での広がりが期待されます。

■ WATER it 導入例 (工場排水)

- ・収集した水質データは、工場内だけでなく遠隔地からも監視することができます。
- ・ゲートウェイに接続するだけでクラウドサーバーへデータを自動送信し、複数の工場排水を一元的に監視できます。

会社概要

会社名	オプテックスグループ株式会社	オプテックスグループは、センサーの総合メーカーです。
所在地	滋賀県大津市	
創立日	1979年5月25日	(社名の由来)
資本金	2,798百万円	オプテックスグループ
売上高	54,811百万円	<b>OPTEX</b>
営業利益	6,303百万円	OPtical Technology
決算月	12月	光学技術
証券コード	東証プライム上場 6914	X 未知、未来 (=ギリシヤ語)
連結従業員数	2,353名 (注: 2023年12月31日現在)	

 OPTEX © 2023 OPTEX GROUP CO., LTD.

Stem 株式会社エステム

愛知県名古屋市南区弥次町2丁目19番地の1 <https://www.stem.co.jp/>

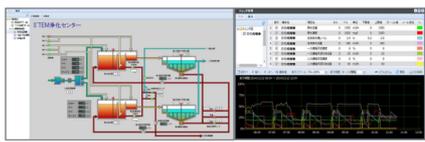
製品・サービス IOTで排水処理施設の遠隔監視・管理を実施。コストダウンやリスク管理を実現。

クラウド型遠隔監視システム **SACRA/SACRA+**

SACRA/SACRA+とは、遠隔地の水処理施設の監視・管理をクラウド上で行うサービスです。

- ① SACRA 警報監視・状態監視を主とした多機能複合サービス。点検作業支援機能やレポート作成機能、アセットマネジメントとして利用できる設備台帳機能を有しています。
- ② SACRA+ 遠隔監視機能に特化したサービス。1分以下の間隔でデータ取得が可能で、現場の機器運転状態を正確に把握できます。

SACRA/SACRA+ともにレンタル機を提供しています。短納期・低コストで今すぐ遠隔監視を始められます。




計測機器もレンタル可能

**開発の背景と実績** 現場の維持管理ノウハウを生かすクラウド型の状態監視

創業から50年以上、水処理施設の維持管理を主に取り組んでいます。その経験から警報監視の必要性に着目し、業界に先駆けて電話回線の監視装置を開発しました。その後もIT技術の進歩に伴い、遠隔監視を継続的に進化させ続け、現在クラウドを活用するに至っています。

特に「迅速なモニタリング」や「問題を発見し、お客様と共に課題を解決する場面」でご採用いただいています。令和2年度のB-DASHプロジェクト「災害時に応急復旧対応可能な汚水処理技術の実用化に関する実証事業」でご採用いただきました。

- 水処理現場のアナログ情報から異常の前兆を察知し、早期対策を実施して異常発生を防止します。
- 機器類の運転状況監視により動作異常の原因を察知し、トラブルの根本的な解決に導きます。
- 設備情報を一元管理し、計画的・総合的な管理により施設の長寿命化や最適化を支援します。
- 作業支援機能で点検結果をタブレット入力も可能。報告書を自動作成し業務時間を大幅に削減します。

**今後の事業展開** 現場の「よりよい維持管理」のために尽くします

私たちのこれまでの仕事は、汚染された水をきれいにして自然環境に戻す、という、マイナスをゼロに近づけることでした。これからの私たちは、マイナスをゼロにするだけでなく、よりよい環境を作り出し、ゼロをプラスにすることが求められていると考えています。汚い水をきれいにした上で、新たな付加価値を生み出していく。よりよい地球環境を作っていくための方法を私たちが提案していけるよう、挑戦を続けていきます。

**企業プロフィール**

企業名：株式会社エステム	設立：昭和45年
所在地：愛知県名古屋市南区弥次町2丁目19番地の1	資本金：7,000万円
代表者：塩崎 敦子	従業員数：448名
電話番号：052-611-0611 (代)	(2023年時点)