

プレスリリース

2023年10月24日

株式会社日本海ラボ
株式会社ハイドロヴィーナス
牛ヶ首用水土地改良区

牛ヶ首用水におけるDXを活用した取り組みについてのお知らせ

日本海ガス絆ホールディングスグループの株式会社日本海ラボ（本社：富山市、代表取締役社長：新田洋太郎、以下、日本海ラボ）は、株式会社ハイドロヴィーナス（本社：岡山市、代表取締役：上田剛慈、以下、HV社 <https://hydrovenus.co.jp/>）および牛ヶ首用水土地改良区（本拠地：富山市、理事長：辻井庄作）と共同で、富山市婦中町下条地内の牛ヶ首用水にて、HV社の流況センシングモジュール『ハイドロヴィーナス』および富山市センサーネットワークを利活用した実証事業を開始することをお知らせいたします。

◆ 実証事業について

この度の実証事業は、牛ヶ首用水を実証フィールドとして、HV社が開発する振り子型水力発電モジュール『ハイドロヴィーナス』の設置および増水リスクを予測するソフトウェア技術の実証実験を行うもので、データ解析やAIを活用した水量制御の最適化、DXによる用水管理技術の高度化、流域治水の可能性等を検証していくものです。また、富山市の省電力広域エリア無線通信（LPWA）ネットワークである「富山市センサーネットワーク」を利活用し、センシングモジュールによって取得されるデータを遠隔で取り込み、監視します。季節や降雨状況によって流速や水位がどのように変化するか、その関連性を検証し、DXによる用水管理や水位上昇の予測につなげていきます。



◆ 現地説明会のご案内

岡山県岡山市より HV 社代表の上田氏にもお越しいただき、現場説明会を行いますので、ご多用中とは存じますが、是非ご参加賜りたくよろしくお願い申し上げます。詳細は下記のとおりです。

記

1. 日 時：2023 年 10 月 25 日（水） 14:00～16:00（常駐、随時説明いたします）
2. 場 所：富山市婦中町下条地内 牛ヶ首用水天神橋（朝日小学校前）



◆ 取り組みの背景について

HV 社は、NGAS-Accelerator Program 2023 に採択されたスタートアップ企業です。NGAS-Accelerator Program 2023 は、日本海ガス絆ホールディングス株式会社が主催し、日本海ラボと株式会社ゼロワンブスター（本社：東京都、代表取締役 CEO：合田 ジョージ）が共同で運営する事業創造プログラムです。北陸地域への新しい価値提供を目指し、スタートアップ企業との共創を進めています。

◆ 流況センシングモジュール『ハイドロヴィーナス』の特徴について

- 流れがある場所に係留するだけで、電力を生み出しながら流速を計測できます。安定した流れのある場所では電池交換が不要となります。
- 付属の水位センシングボックスと組み合わせることで、水位情報も同時に得ることができます。
- 設置に大掛かりな工事を必要としません。
- データは通信によりクラウドに集められ、パソコン等で観測・分析できます。



設置イメージ



流況センシングモジュール本体

流況センシングモジュール本体

◆ 株式会社ハイドロヴィーナスについて

HV社は岡山大学発ベンチャーです。岡山大学の比江島教授の発明した流水発電技術 Hydro-VENUS (Hydro-Vortex Energy Utilization System; 流体力学的な渦エネルギー活用システムの意味) を持続可能な社会づくりに役立てるために設立されました。2023年10月に J-Startup WEST に選定されています。

HV社では、河川の水位や流量分布などのデータ取得と、そのデータに基づいたAI予測により、適切な水の配分や頻発する豪雨災害などへの対策となることを目指しています。

一級河川や二級河川では計測機が設置されデータ公開も行われていますが、下水を含む網目状の市中水路や、山間部河川についてはデータの取得が進んでいません。一方、市中水路の流況情報は内水氾濫、山間部河川の流況情報は土砂災害等に密接に関係しています。これらの地点の計測が進んでいないのは、電力や通信のインフラがないこと、また計測機器が高額であることが大きな要因です。HV社の流況センシングモジュール『ハイドロヴィーナス』を用いたシステムであれば、比較的安価に多地点へ設置することができ、水流があれば自ら発電した電力によって無線通信を行うことができます。

◆ この実証事業における各社の役割について

- 株式会社日本海ラボ
実証事業主体、各種渉外活動、データ検証、センシングモジュールの設置支援
- 株式会社ハイドロヴィーナス
センシングモジュールの開発および設置、ソフトウェア開発、データ検証
- 牛ヶ首用水土地改良区
実証フィールドの提供、計測ポイントの選定支援

◆ お問い合わせは下記までお願いいたします

株式会社日本海ラボ 北野/高田 TEL076-443-1812

以上