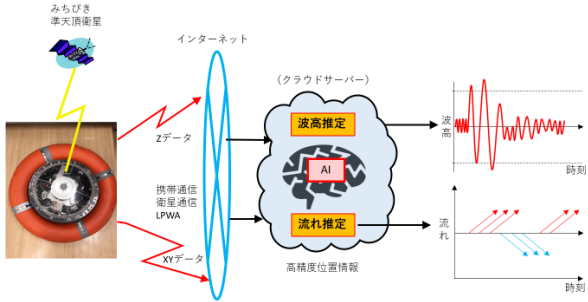




「みちびきを利用した実証実験」 成果報告書（概要版）

実証実験名	みちびき受信機と機械学習を活用した浮体式波高計測システムの実証実験
実証チーム構成 組織・団体名	株式会社 環境シミュレーション研究所
実証実験概要 (200文字程度)	ブイや船舶等の浮体にみちびき受信機を搭載するだけで、簡単に波高が計測できるシステムの実用化を目指して実証実験を行った。実験では、みちびき高精度測位データと機械学習により浮体の動揺特性から波高を推定する学習モデルを組み合わせた簡易波高計測システムを試作した。そして、浮体(みちびきブイ)の動揺特性と現場海底に設置した水圧及び超音波式高精度波高計の計測データを比較し、高精度の有効性について検証した。

実証実験成果 （図表等を用いて自由に記載してください）

アプリケーション概要（使用データを含む）	実証方法・規模等
 <p>みちびき高精度測位データを受信して波浪や流れをリアルタイムにモニタリングする「みちびきブイ」の概要</p>	 <p>水圧式波高計を用いた精度検証</p> <p>(沿岸実証実験) 東京湾・入間川</p> <p>(沖合実証実験) 沖縄県宮古島 岩手県越喜来湾</p> <p>各種ブイや小型船舶にみちびき受信機を搭載</p>

ビジネス化に向けた課題と今後の展望	まとめ
<p>(課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・省電力化及び太陽光パネルを用いた長期稼働 ・測位モード「4」での安定したCLAS受信 ・「みちびきブイ」をつなぐ簡易係留ブイの開発 ・閲覧用スマホアプリの開発 <p>(今後の展望)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サブスクリプションモデルによる事業展開 ・配信サービスによる不特定多数のユーザ獲得 	<ul style="list-style-type: none"> ・安価なSLAS受信機と機械学習モデルを組み合わせることで、実用的な波高推定が可能であることを検証した。 ・高精度なCLAS受信機で、水面変動をリアルタイムにモニターできることを検証した。 ・波高だけでなく、流れのモニターも可能であることが示唆された。 <p>本実証実験により、これまで高額あるいはメモリ式でリアルタイム計測が出来なかった波高計測システムに対し、みちびき受信機を活用することで安価で高精度なリアルタイム計測システムが実現できることを示した。</p>