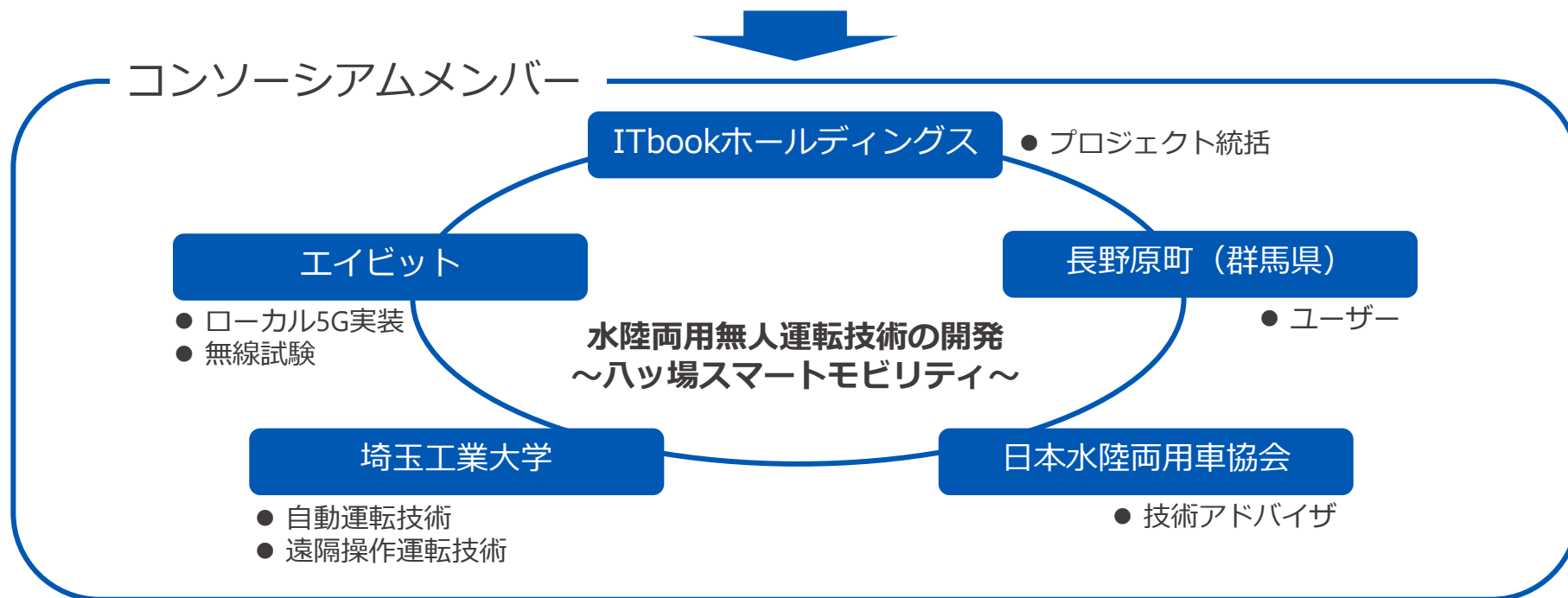


日本財団 無人運航船プロジェクト MEGURI2040



無人運航船プロジェクト「MEGURI2040」

無人運航船プロジェクト「MEGURI2040」は、世界に先駆けて内航船における無人運航の実証試験を成功させることにより、この分野の技術開発への更なる機運を醸成し、我が国の物流及び経済・社会基盤の変革を促進し、当該技術開発を支援しています。

水陸両用無人運転技術の開発～ハッ場スマートモビリティ～

群馬県・ハッ場あがつま湖で、水陸両用船を対象として、無人運航するシステムの開発を進めました。自動車の自動運転技術を拡張し、水上での無人運航をできるようにしています。また、通信にはローカル5Gを用いて、陸上での監視・運転システムの開発も行っています。

サービスイメージ

- 湖上を運航する水陸両用船を地上から遠隔操作
- ローカル5G回線を経由し動画データ、制御データの安定無線通信を実現

追尾機能を持った指向性アンテナ



Sub6
ローカル5G
電波



©日本財団

水陸両用船 ローカル5G端末搭載

遠隔操作で運行可能なローカル5G端末搭載水陸両用船

船のカメラや各種搭載センサーを確認しながら遠隔操作



遠隔操作室

ローカル5G基地局
アンテナ

■ 課題

- 内航海運における深刻な高齢化
- 有人離島が、生活航路として便数不足



MEGURI2040の対象課題



実証実験成果

- ローカル5Gを活用し世界初となる**水陸両用船の無人運航に成功**
- 追従型指向性アンテナを活用し、**通信距離の延長と通信エリアの拡張の両方を実現**
- 5G公衆網サービスが提供されていない地域でも、**ローカル5Gを活用し高速無線通信サービスが提供**できることを提示
- ローカル5Gを活用した高速アップリンクのデータ通信で**高解像度画像データの転送**を実現し、さらに**低遅延通信により遠隔操作者に違和感を感じさせることもなく**無人運航を実現
- 内航海運において深刻な高齢化や離島の航路維持にローカル5Gを活用した**水陸両用船の無人化で課題解決**につながることを提示
- ローカル5Gを活用した水陸両用船の無人化の実現で陸上と水上を自由に往来できる、**シームレスな交通や物流が実現**できることを確認

