

PRESS RELEASE

2021年1月27日

埼玉工業大学、ITbookHD、エイビットが共同でローカル5Gを導入

埼玉県内の大学として初の導入により、水陸両用無人運転・運航技術を開発

埼玉工業大学
ITbook ホールディングス株式会社
株式会社エイビット

埼玉工業大学（本部：埼玉県深谷市、学長：内山俊一、<https://www.sit.ac.jp/>）（以下、「埼玉大」と称す）、ITbook ホールディングス株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役会長兼 CEO：恩田饒、<https://www.itbook-hd.co.jp/>）（以下、「ITbook ホールディングス」と称す）、株式会社エイビット（本社：東京都八王子市、代表取締役社長：檜山 竹生、<https://www.abit.co.jp/>）（以下、「エイビット」と称す）は共同で、水陸両用無人運転技術の開発においてローカル5Gを導入し、埼玉大キャンパス内（深谷市）で運用を開始しました。

ローカル5Gを大学のキャンパス内で実験試験用に導入する例は、国内でもまだ例が少なく、埼玉県内の大学として初の先進的な研究・開発の取り組みです。

第5世代移動通信システム（5G）は、高速大容量・低遅延・多接続の特長により注目されており、サービスの普及が開始しました。その5Gを工場や建物など特定のエリア内で活用するローカル5Gは、地域や産業の個別のニーズに応じて、柔軟に様々な構築ができる5Gシステムとして期待されています。



<写真：(左)と(中):ローカル5Gの基地局、(右):ローカル5Gによる自動運転バスの遠隔監視・操作写真>

埼玉大とITbook ホールディングスの子会社であるITbook テクノロジー株式会社（本社：東京都港区、社長：菊田志向、<https://www.itbook-tec.co.jp/>）（以下、「ITbook テクノロジー」と称す）は、「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～」における水陸両用バスの自動運転・運航システムの構築を昨年4月より実施しています。このたび、ITbook ホールディングスは「ローカル5G用無線局」の実験試験局免許を取得しました。本実証事業における自動運転実験車両兼船舶の遠隔監視や遠隔操作へのローカル5Gの有効性を検証していきます。

今回導入したローカル5G検証機は、エイビットの開発したローカル5G製品「AU-500」です。ローカル5Gにより、高解像度の映像に加え、自動運転車両兼船舶のデータを高品質かつリアルタイムに伝送、自動運転で走行する車両を監視、制御することで、スムーズな遠隔操作が可能です。

現在、埼玉大のキャンパス（深谷市）内における研究・開発で利用をしていますが、さらに群馬県・長野原町のハッ場ダム周辺において、水陸両用無人運転・運航の技術開発に利用する予定です。

この開発は、公益財団法人日本財団（以下、「日本財団」と称す）「無人運航船の実証実験にかかる技術開発共同プログラム」に、ITbook ホールディングスが代表となる「水陸両用無人運転技術の開発 ～八ッ場スマートモビリティ～」が採択されたものです。

無人運航船プロジェクト
MEGURI
2040



このプロジェクトには、埼玉大、エイビット、長野原町、日本水陸両用車協会がコンソーシアムのメンバーとして参画しています。

○ローカル5Gについて

通信事業者が提供する通信サービスとは別に、企業や自治体などが建物や敷地内などで特定エリアにおいて利用できる5Gネットワークです。ローカル5Gの導入では無線局免許の取得が必要となります。

○埼玉大の水陸両用バスの自動運転・運航システムの取り組み

埼玉大は、ITbook テクノロジーとの共同研究契約により、自動運転・運航の水陸両用バスの実験車両兼船舶の開発と、ソフトウェアを設計・開発しています。

本共同研究では、埼玉大の自動運転バスにも用いられている、ジョイスティックロボカー技術及びオープンソースの自動運転ソフトウェアである Autoware (*) をベースに、水陸両用バスの自動運転・運航システムを構築します。

このシステムを用い、主に次の技術の実証実験を行います。

- (1) 離着水・離着桟における位置推定及び自動運航技術
- (2) 水上障害物検知及び回避のための技術
- (3) ローカル5G等を用いた遠隔操作技術

・埼玉大 自動運転特設サイト：<http://saikocar.sit.ac.jp/>

○ITbook ホールディングスグループの取り組み

ITbook ホールディングスグループは、AI、IoT、ビッグデータ、クラウド等の新技術を効率的、効果的に活用した付加価値の高いサービスを官公庁、独立行政法人、全国の地方自治体等の公共機関や民間企業等に提供してきました。今回の八ッ場スマートモビリティプロジェクトにおいては、当社グループのAI/IoT 技術に、埼玉大の自動運転技術、エイビットのローカル5G技術を組み合わせ、世界初となる水陸両用車の自動運航技術の開発を実現することで、地方創生に貢献してまいります。

○エイビットの取り組み

エイビットは、5G、LTE、LPWA、PHS など無線通信方式を利用した通信端末の開発メーカーであり、遠隔検針、セキュリティー、防災ソリューションで大規模IoT 需要分野に精通しています。特に都市ガス、LP ガス用遠隔検針ユニットでは日本トップシェアを有し、同時に日本最大級のIoT プラットフォーム運営会社でもあります。また、5Gの測定器メーカーでもあり、通信キャリアに多く採用されています。

●関連情報

- ・日本財団プレス：世界初、無人運航船の実証実験を開始（2020.06.12）

<https://www.nippon-foundation.or.jp/who/news/pr/2020/20200612-45056.html>

- ・『水陸両用無人運転技術の開発 ～八ッ場スマートモビリティ～』の実証実験プロジェクト

<https://ssl4.eir-parts.net/doc/1447/tdnet/1857901/00.pdf>

- ・埼玉工業大学、ITbook と水陸両用無人運転・運航技術を共同開発

https://www.sit.ac.jp/media-s/2020/press/200706_01.pdf

*：「Autoware」は The Autoware Foundation の商標です。

<お問い合わせ>

- ・ 埼玉工業大学 企画広報課 担当：神山
〒369-0293 埼玉県深谷市普濟寺 1690 TEL 048-585-6805 (直通)
E-mail : kamiyama@sit.ac.jp URL : <https://www.sit.ac.jp/>
- ・ ITbook ホールディングス株式会社 経営企画室 大久保
〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町二丁目8番4号 TEL 03-6264-8200 (代表)
E-mail : t_okubo@itbook-hd.co.jp URL : <https://www.itbook-hd.co.jp/>
- ・ 株式会社エイビット
連絡先 5Gビジネスユニット sales-5g@abit.co.jp