

6

先端技術

先端技術への挑戦

地域課題を先端技術により解決

大分県では、人口減少や高齢化などにより、各地域で様々な課題が出てきております。そのような課題を先端技術の活用により解決すべく、県内で実証実験に取り組んでおります。

① 過疎地の移動×MaaS

■現状・課題

高齢化の進展に伴い、免許返納者数は増加傾向である。また、人口減少に伴う公共交通機関の利用者の減少により、交通事業者は事業の維持に苦勞している。このような状況から、地域の移動手段の確保は喫緊の課題となっている。

■実証実験

利便性や効率性の向上、さらには、担い手不足の解消を図るため、市営デマンドバスに予約管理のシステム化や配車計画の自動化が可能となる「次世代モビリティサービス(AI)」を導入。



② 教育・医療×アバター

■現状・課題

企業の人材ニーズに応じていくためには、幼少期からロボティクスや遠隔操作といった高度なテクノロジーに触れ、興味を持たせる教育が重要である。また、長期入院中の学生の学校活動への参加が課題となっている。

■実証実験

アバター(※)による遠隔地からの社会見学や、入院中の学生による部活動への参加。

※ロボティクスや力触覚伝達、高速通信等の先端技術を複合的に用いて、離れた場所のロボットを遠隔操作し、あたかもそこに存在しているかのようにコミュニケーションや作業等を行う技術



③ 高速道路の霧×5G

■現状・課題

大分道と東九州道が交わる日出ジャンクションは、年間約1,300万台を超える交通量があり、観光やビジネスにおいて交通の要衝となっているが、濃霧による通行止めが多発している。

■実証実験

車両から撮影した高精細カメラ映像をクラウド上のAIで解析し、目視確認が困難な白線や前方車両等の情報を当該映像に付与。5Gの低遅延技術を活用し、情報の収集と提供を行うことでドライバーの運転を補助する。





④ 林業×ドローン

■現状・課題

県土の約七割が隣地であり、土砂崩壊の防備などをするためには、伐採した後の再造林が重要である。しかし、急な斜面での苗木運搬などは重労働のため、担い手不足が課題となっている。

■実証実験

10kgを超える林業用資材の運搬能力をもつ大型ドローンを用いることで、鹿ネットやコンテナ苗などを短時間で容易に運搬できるようになり、作業負担軽減や作業効率化を実現。



⑤ 農業×ドローン

■現状・課題

農業就業者の半数以上が70歳以上の高齢者であり、今後はリタイア等による担い手の減少が予想されている。また、農地集約や規模拡大が進んでおり、農地を効率的に維持管理するためのドローン活用が期待されている。

■実証実験

水田に直接種籾を散布する湛水直播へのドローン活用や除草剤散布での水上ドローンの使用などスマート農業を推進。



⑥ 買物弱者×セルラードローン

■現状・課題

過疎山間地等では独居高齢者など買物弱者が増えており、県内でも高齢者の1/4以上が食料品へのアクセスが困難になっている。一方で、移動販売も維持コストや配送に関わる人手不足が課題となっている。

■実証実験

買物弱者支援での活用を目指し、地元商店と連携してドローンによる商品配送を実施。平成29年度には全国初の10kgの重量物を配送、平成30年度には補助者なし目視外飛行(全国3例目)による往復6.6kmの商品配送を実現。

