

20-07-07

愛知県「無人飛行ロボット社会実装推進事業」への参画について

名古屋鉄道株式会社(本社:愛知県名古屋市、代表取締役社長:安藤隆司)と中日本航空株式会社(本社:愛知県西春日井郡豊山町、代表取締役社長:柴田拓)、で構成する名鉄グループドローン共同事業体(以下、「共同事業体」)は、昨年引き続き、本年4月に愛知県と「無人飛行ロボット社会実装推進事業実施委託業務」に関する契約を締結し、同事業を受託しました。

本年は、昨年整理された課題を踏まえ、無人飛行ロボット(ドローン)を活用した荷物輸送の社会実装モデルを作成することを目的に実証実験を行います。共同事業体では、同実験の実施に向けた企画運営、関係省庁・各者との調整、実験後の課題検証などを行います。また、地域ごとの状況に合わせたドローン配送モデルを作成するため、地域医療機関などとの連携を行うほか、中日本航空(株)が有する航空事業や調査測量事業のノウハウを生かした飛行ルートの三次元地図作成なども行います。

これは、名鉄グループ中期経営計画 BUILD UP 2020 で掲げる「新たなビジネス領域の開拓」の一環ととらえ、愛知県から同業務を受託して実施するものです。

詳細は下記のとおりです。

記

1 業務名

「無人飛行ロボット社会実装推進事業実施委託業務」(委託元:愛知県)

2 実施事業者

名鉄グループドローン共同事業体(名古屋鉄道(株)、中日本航空(株))

【協力事業者】(株)プロドローン(ドローン機体管理)、KDDI(株)(通信監理)

3 実施する実証実験

① 山間部過疎地域への配送

実証地域	新城市(ふりこまつ 新城市 布 <small>ふり</small> 小松 <small>まつ</small> ～布 <small>ふり</small> 小松 <small>まつ</small> ヶ根 <small>がね</small>) 約 2.1 km
実証テーマ	山間部における無人飛行ロボットを活用した医療物資輸送
実験内容	<p>災害時、道路遮断等により孤立してしまった集落への医療提供を無人飛行ロボットが支援する運用モデルを想定し、当地域の災害拠点病院である新城市民病院と連携しながら、実際に現場で必要とされる常備薬や通信医療器具の輸送を行うことで、孤立集落へ遠隔からの医療提供・健康管理における無人飛行ロボットの有用性を検証する実験を行います。</p> <p>約 2.1 kmの河川上を、LTE 通信を使用した飛行レベル 3(無人地域での目視外飛行)で実施します。また、非常時であっても安全な飛行ができるよう、事前に航空レーザ測量による三次元地図の作成を行い、その活用効果を検証します。</p>

検証課題	<ul style="list-style-type: none"> ・無人飛行ロボット輸送による自動化・省人化を実現した際の運用コスト算出や既存サービスとの比較検証 ・災害時輸送における迅速性や安全性の検証
------	--

② 離島への配送（美浜町、南知多町）

実証地域	美浜町、南知多町 <small>（美浜町河和港～南知多町篠島北部）</small> 約 13.0km
実証テーマ	離島における無人飛行ロボットを活用した医薬品輸送
実験内容	<p>知多厚生病院等が篠島で取り組んでいるオンライン診療・オンライン服薬指導の課題の一つである医薬品配送に対して、無人飛行ロボットが直接かつ迅速に患者の元へ輸送する運用モデルを想定し、当病院と連携しながら、医薬品等を輸送することで、島民への医療環境向上における無人飛行ロボットの有用性を検証する実験を行います。</p> <p>美浜町の河和港から篠島までの約 13.0 kmの洋上を、LTE 通信を使用した飛行レベル 3(無人地域での目視外飛行)で実施します。</p>
検証課題	<ul style="list-style-type: none"> ・無人飛行ロボット輸送による自動化・省人化を実現した際の運用コスト算出や既存サービスとの比較検証 ・医薬品輸送における温度管理等の安全性、配達の実証性、配送スピードの検証

③ 廃線跡を利用した配送（豊田市）

実証地域	豊田市 <small>（中金町～東広瀬町）</small> 2.1km
実証テーマ	過疎地域における無人飛行ロボットを活用した日用雑貨配送
実験内容	<p>インターネット等で購入した日用雑貨品などを無人飛行ロボットが配送する運用モデルを想定し、過疎地域の買い物弱者支援における無人飛行ロボットの有用性を検証する実験を行います。</p> <p>約 2.1 kmの名鉄三河線廃線跡(豊田市所有)の一部区間を無人飛行ロボットの専用空路に見立て、LTE 通信を使用した飛行レベル 3(無人地域での目視外飛行)で実施します。また、交通系 IC カード(manaca)などを活用した宅配ボックスの施錠・開錠等を検証します。</p>
検証課題	<ul style="list-style-type: none"> ・無人飛行ロボット輸送による自動化・省人化を実現した際の運用コスト算出や既存サービスとの比較検証 ・無人飛行ロボットの専用空路の設定に要する初期費用の検証 ・IC カードを活用した配送ボックスの施錠・開錠システムの検証

4 今後のスケジュール

- 2020年8月上旬 地元調整、技術面でのルート検証後に飛行ルート確定
- 2020年8月～9月 各ルートでのテストフライト実施
- 2020年9月～11月 実証実験本番
- ※実証実験の日程は地元との調整により決定
- ※荒天の場合は中止となるため予備日を設定

以上