

「地域課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証に係る漁業分野におけるローカル5G等の技術的条件及び利活用に関する調査検討」の開始について

この度、株式会社レイヤーズ・コンサルティング、株式会社NTTドコモ、NEC ネットエスアイ株式会社、国立大学法人東京大学（大学院情報学環中尾研究室（教授：中尾彰宏））は、知見や保有技術を結集し、ローカル5G等の実現に向けた漁業分野における海中状況可視化システム構築の調査検討を開始することといたします。

これは、ローカル5G等を活用した地域課題解決を実現するため、総務省の「地域課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証」の一環として実施するものです。

漁業分野においては、牡蠣養殖の斃死による生産低下が課題であり、牡蠣養殖場の環境変化や牡蠣と競合する付着生物等の影響低減に向け、海中の可視化、環境データの取得が重要となっております。海中の状況を広範囲にダイバー等で確認する事は困難であり、海中における状況把握にロボット（水中ドローン）の活用が期待されています。

本調査検討ではローカル5Gを活用し、機能性能の異なる2機種の水中ドローンを使用し高精細映像伝送を行うことで、養殖場における海中状況を可視化し、また、センサーによる環境データの取得が可能なシステムを構築することで、地域課題解決に向けた取り組みを推進します。2021年1月から2月にかけて、広島県江田島市において以下の課題実証・技術実証を行う予定です。

【調査検討概要】

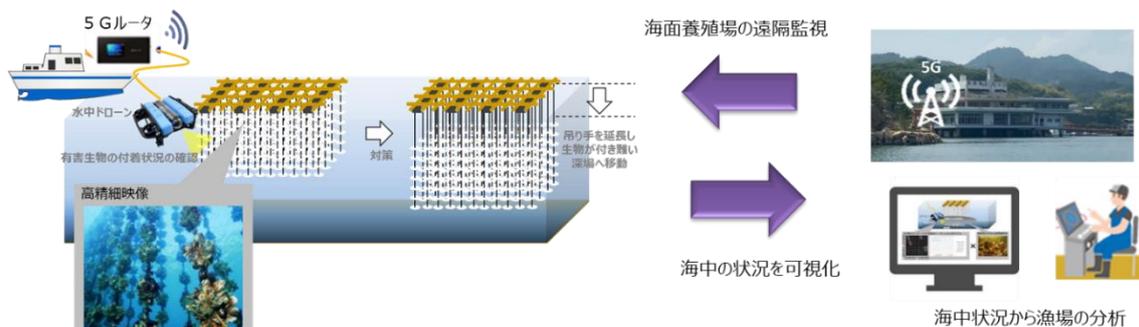
1 実証概要

①課題実証

- (1)陸上（遠隔地）からの水中ドローンの遠隔操作と海中の状況の可視化に関する実証
- (2)水中ドローンで取得した高精細映像と海面養殖場及びその周辺の環境データ（水温や塩分濃度等）を組み合わせた養殖漁場の環境分析に関する実証

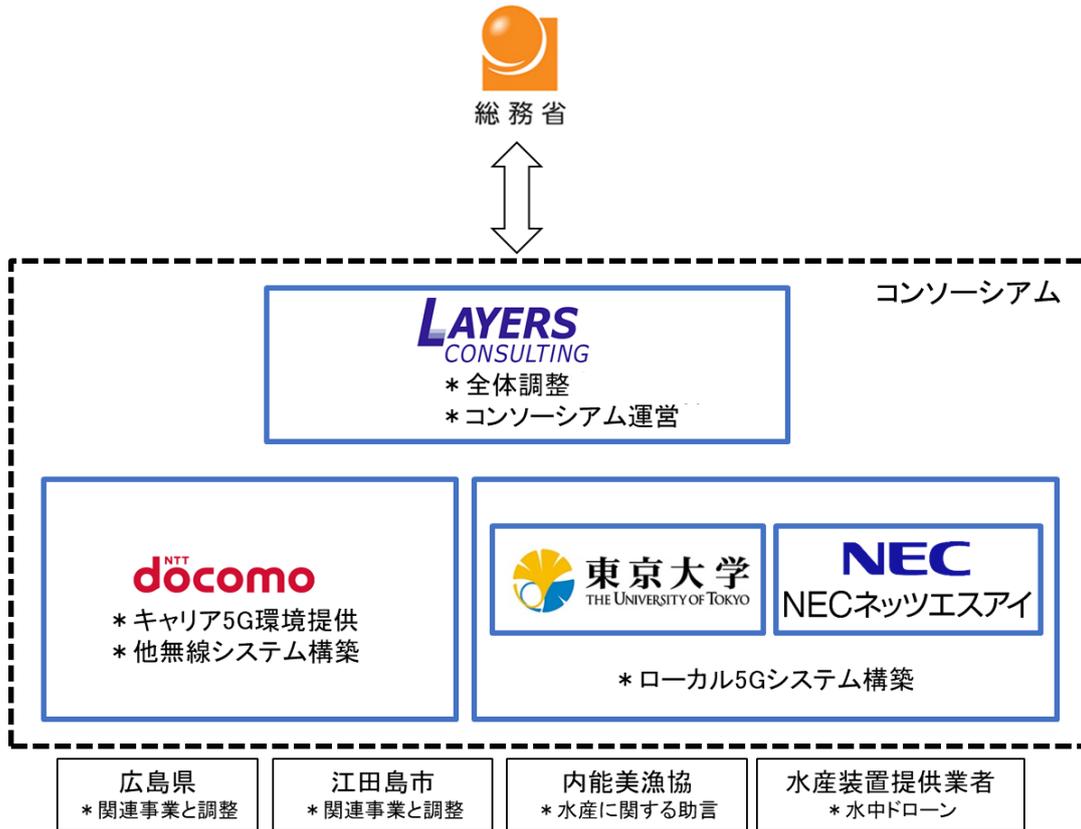
②技術実証

海上におけるローカル5Gの通信品質を確認し、海上におけるエリア構築について考察するとともに、ローカル5Gとキャリア5Gの共用検討を実施



水中ドローンを活用した遠隔での海中状況可視化システムにおいては、ローカル 5G を活用して水中ドローンを陸上から遠隔操作し、海中の状況を可視化することにより、「養殖する牡蠣の生育に影響を与える付着生物の状況」をリアルタイムで把握することが可能です。その結果、漁業従事者の労働環境の改善が実現し、結果として牡蠣の海面養殖における生産性の低下の歯止めに繋がれると期待されます。

2 実証体制



企業・団体名	役割
(株)レイヤーズ・コンサルティング	全体調整およびコンソーシアム運営。
NEC ネットズエスアイ(株)	課題実証および、技術実証に利用するローカル5Gシステム（基地局および移動局）環境の提供、技術実証における電波伝搬試験実施、試験データの取得。
国立大学法人 東京大学	ローカル5Gシステム技術開発、および自治体、関係省庁、行政部門との調整。通信事業者との電波干渉等の調整、免許申請その他行政諸手続きの責任。
(株)NTT ドコモ	技術実証におけるキャリア5Gシステム（基地局および移動局）環境の提供、水中ドローンの遠隔制御、映像伝送システムの環境提供、技術実証における実証実験の実施、試験データの取得。

3 総務省ホームページ

https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu06_02000280.html

4 本件に関わる問い合わせ先

株式会社レイヤーズ・コンサルティング 千葉 尚志、馬場 哲範
TEL : 03-5791-1189 E-Mail : job_mic_01@layers.co.jp

国立大学法人東京大学 大学院情報学環 中尾 彰宏 研究室
TEL : 03-5841-8201 E-mail:secretary@nakao-lab.org

株式会社NTTドコモ 中国支社 法人営業部 担当課長 中島 亮
Tel/Fax : 082-544-1740 E-mail : nakashimaa@nttdocomo.com

NEC ネットエスアイ株式会社 ビジネスデザイン統括本部 デジタルタウン推進本部
Tel/Fax : 03-4582-2950 E-mail : multi-network@ml.nesic.com