

DISCOVERY

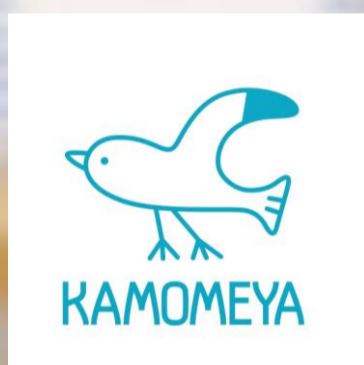
シコク発見



小野 正人 Masato.ono

株式会社かもめや
代表取締役社長

所在地:香川県高松市
HP:kamomeya-inc.com



男木島への移住経験から離島の物流や医療インフラの実情を知りました。
テクノロジーで離島生活をもっと便利に、快適にしたいですね。



-離島の物流・医療-

香川県高松市沖合の男木島で、ドローンを使って荷物を届ける実験をさせていただいたのは今から5年前になります。

男木島は、ご縁あって私が移住させていただいた小さな島です。島民154名、その約6割が65歳以上※と高齢化が進んでいます。

島内に診療所はありますが、専門医療の受診や処方薬の受け取りには高松市内の病院や調剤薬局まで出向く必要があります。行き来で約半日、高齢者にとってはかなりの負担です。

また宅配物も、日本郵便から委託を受けた島民の方が毎日、本土の中央郵便局まで荷物を受け取りに行き、島の各戸に配られています。担い手がいなくなれば物流が滞るんです。

離島の課題を解決し、島民の暮らしを持続的なものにしたい。ここから、ドローンを活用した無人物流への挑戦がスタートしました。

※香川県高松市HPに掲載されている登録人口(令和2年10月1日現在)から引用

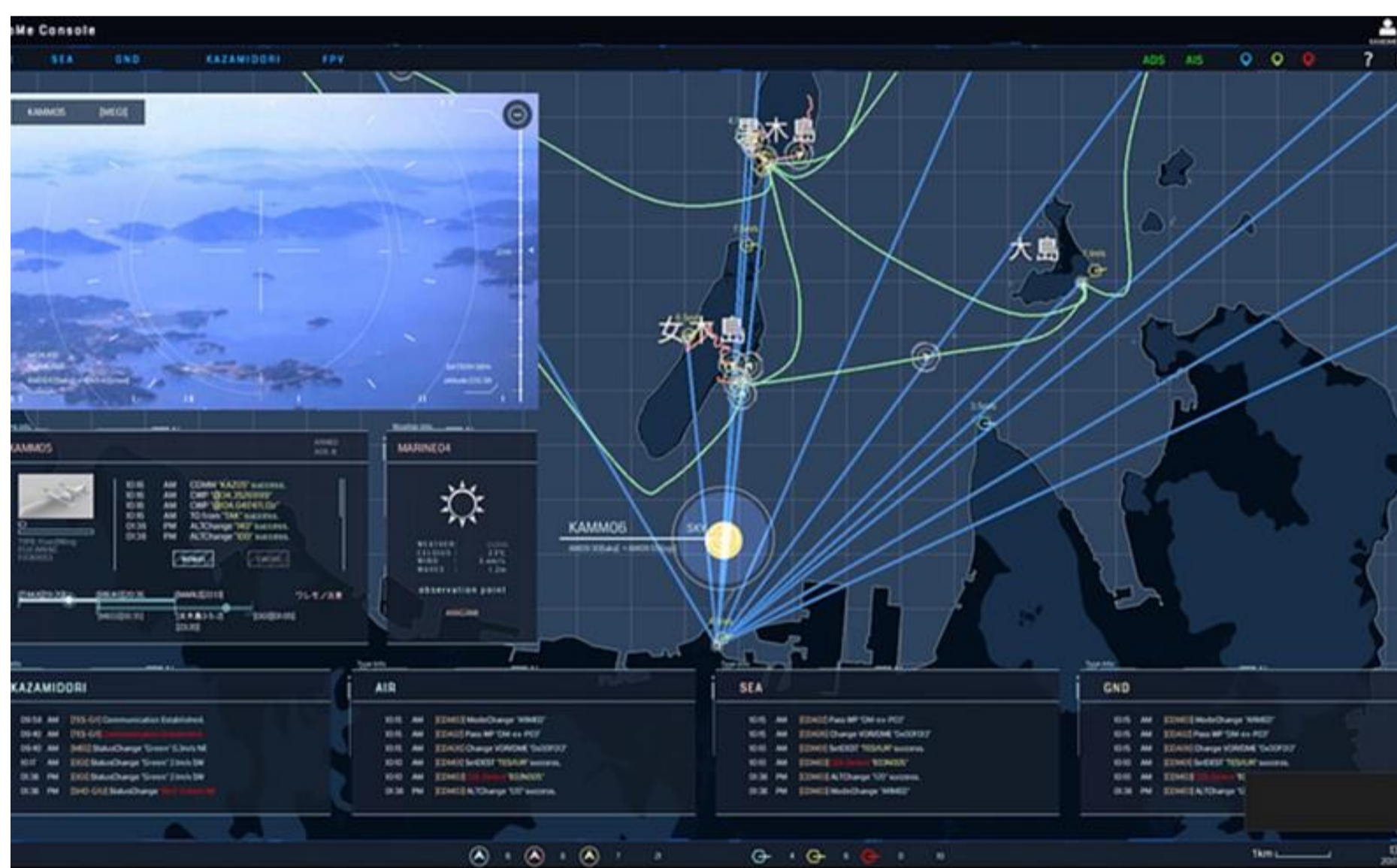
▶ -5年後の「今」-

この5年でドローン運行に関する環境整備が急速に進みました。経済産業省の「空の産業革命に向けたロードマップ」※によると、離島や山間部への荷物配送はレベル3の飛行レベルにあたります。

レベル	飛行内容	用途
レベル1	目視内での操縦飛行	農薬散布など
レベル2	目視内自動飛行	空中写真測量など
レベル3	無人地帯での目視外飛行(補助者なし)	離島や山間部の荷物配送など
レベル4	有人地帯での目視外飛行(第三者上空)	都市の物流、警備など

レベル3では、機体の状態と機体周囲の様子をカメラ等で監視することが義務付けられます。例えば、ドローンの離陸地点と着陸地点の風速や風向などの気象条件をリアルタイムで確認しなければなりません。

ですから、レベル3に必要な条件をクリアするワンストップサービス(「無人移動体運用包括支援システム(OceanMesh)」)を開発し、提供を開始しました。当社はドローンを扱いますが、核はインフラ事業。運行を支える部分の根幹は全て自社で作成、特許を取得しています。



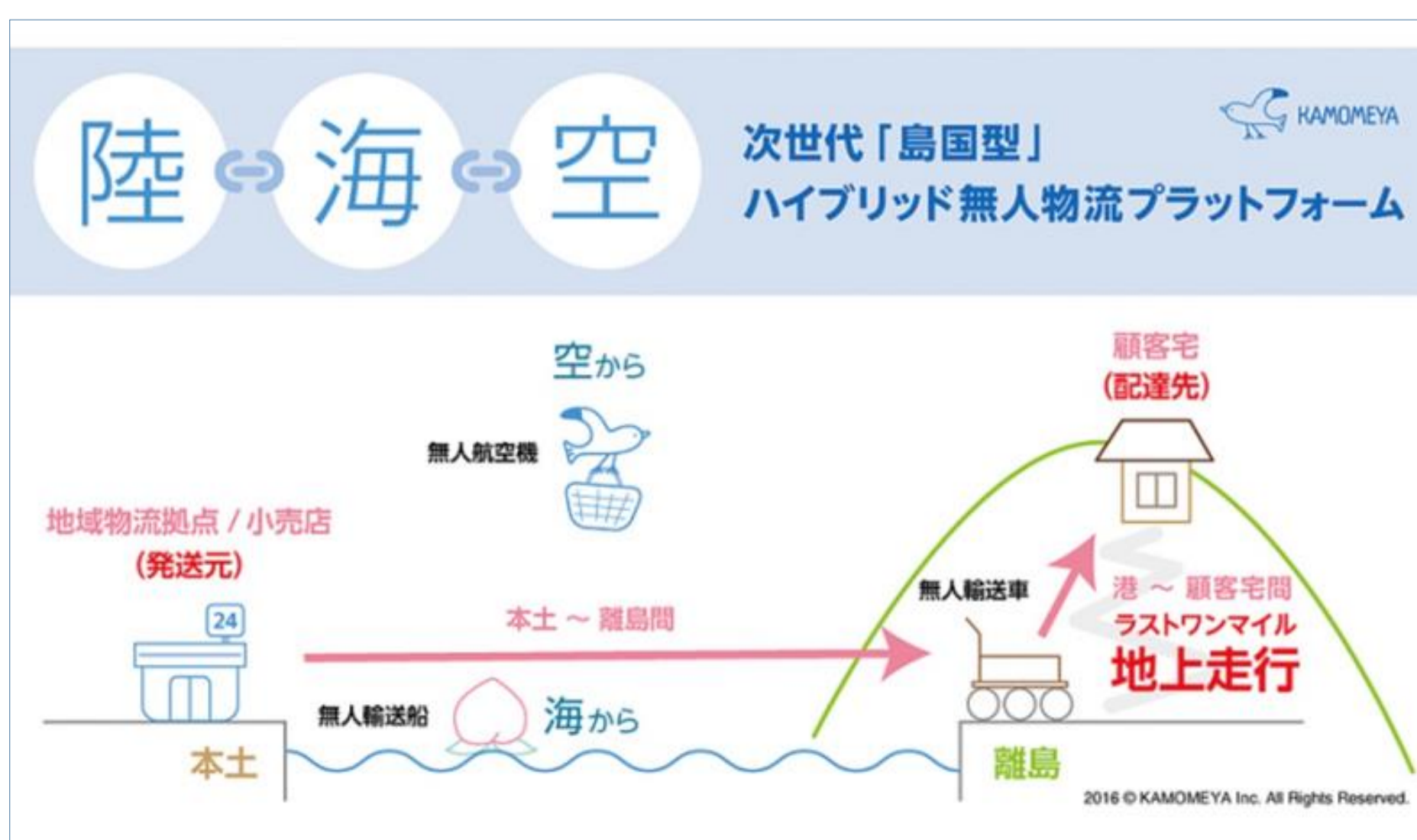
▶ -島国 ニッポン-

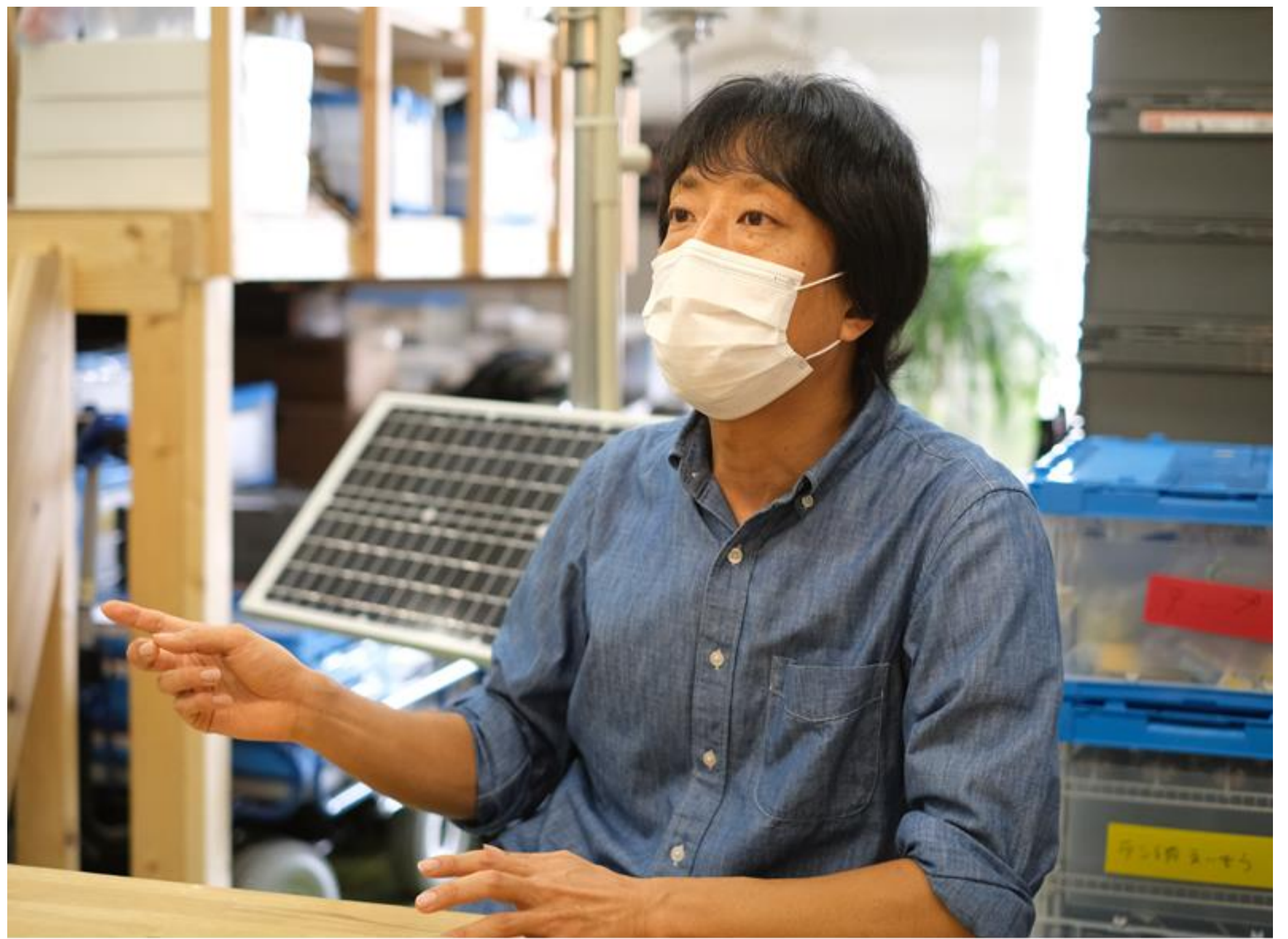
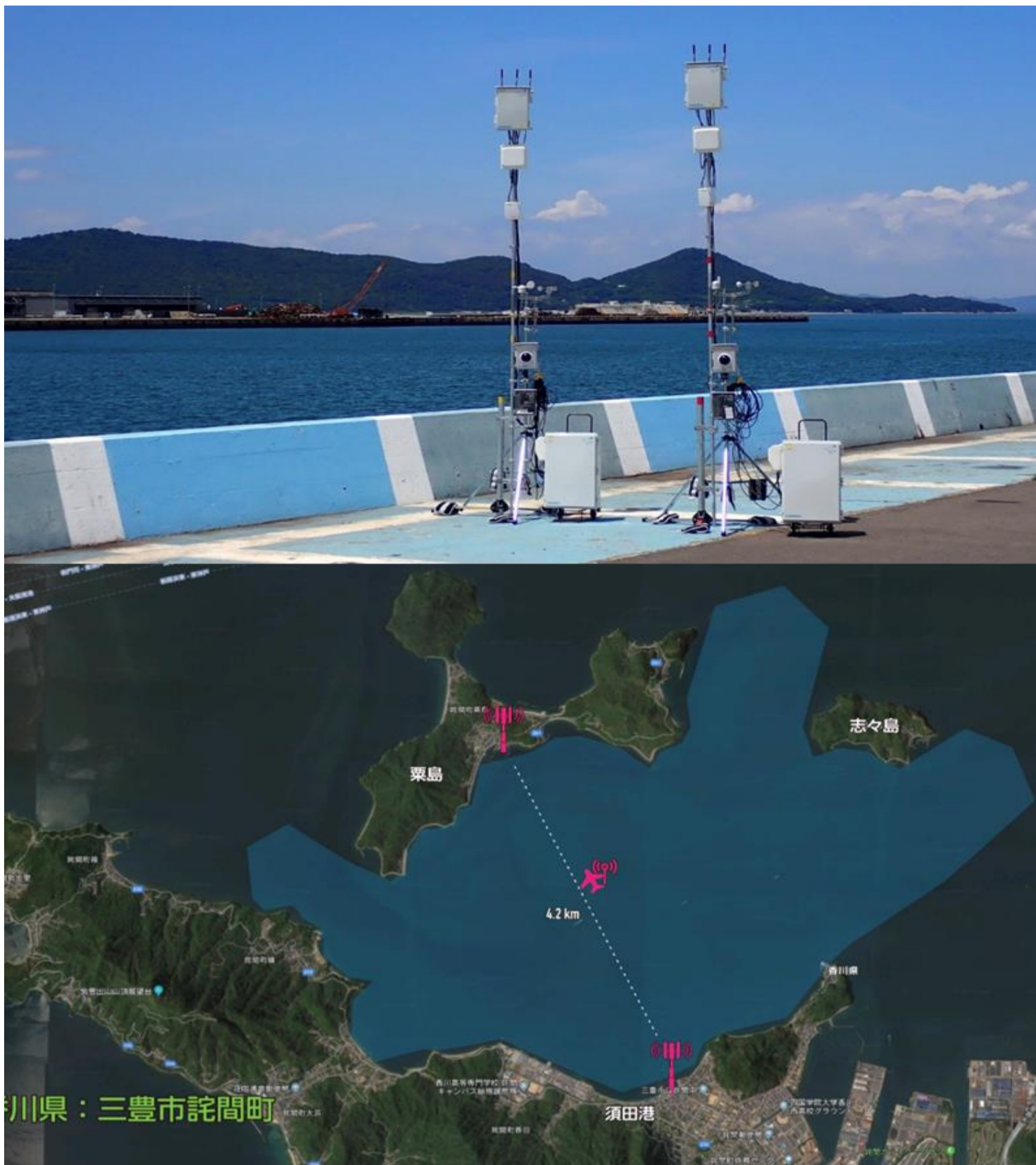
とはいえ、空を飛ばすドローンだけでは離島物流の課題は解決できません。

グーグルやアマゾンなどは、無人航空機のみで各戸に直接配送サービスを提供していますが、これは自宅敷地が広い海外だからできること。日本は敷地が狭く、航空法の規制(人や建物から30メートル未満の距離における飛行を原則禁止)もあります。そこで、目的や用途、配送先の地理的条件などに応じ、陸・海・空のドローンを使い分けることで、地域課題の解決に取り組んでいます。

具体的には、本土の港から離島の港までを無人航空機又は無人輸送船で、そこから先のラストワンマイルは無人輸送車に積み替えて各家庭に荷物をお届けするという流れです。荷物の積み替えですか？物流ターミナルの自動仕分け機などのノウハウを参考にすれば、クリアできる課題です。

現在、世界中のメーカーが、陸・海・空の多種多様なドローン機体を開発しています。パッセンジャー・ドローン(人を乗せることができるドローン)も含め、様々なシチュエーションに使える時代が来ています。





-遠隔医療や災害支援への活用-

香川県は、医療福祉総合特区として、離島・山間部における医療の地域格差解消と遠隔医療システムの導入を進めています。例えば、患者がオンラインで遠隔診療を受ける際、ドローンでモバイル医療機器を送ることで、症状をモニタリングしながら、従来よりも正確な診断が可能になります。また、医薬品もドローンで宅配するので、本土の調剤薬局に出向く必要もない。これは、新型コロナウイルスなどの感染症予防対策にもなります。

災害支援では、通信キャリア網が整っていない離島や山間部でも飛行可能な仕様にしていきますので、オンデマンドでドローンによる災害支援物資の輸送や被災状況の調査などに協力できます。防災ヘリは、熟練パイロットの高齢化による担い手の減少が課題ですが、ゆくゆくはこれをドローンで補完することもできると思います。

こうしたドローンの活用ですが、このほど香川大学などと共に、香川県三豊市粟島で遠隔診療や災害支援に活用する実証実験(粟島スマートアイランド推進実証調査業務 / 国土交通省)がスタートしたところです。香川県では医師会の協力もいただき、検討を進めやすい環境が整っています。



-今後の課題、目指す未来-

課題は社会実装です。ハードウェア事業なので何かとコストがかかりますが、シェアリングやサブスクリプションなど工夫しながら、「drone as a service」としてプラットフォーム化していきたいと考えています。無人物流のテクノロジーで、どこに住んでいてもヒトやモノが自由に行き来できる便利な生活インフラの実現。そんな未来を思い描いているんです。

(※掲載内容は2020年10月現在のものです。掲載写真は(株)かもめや様から提供頂きました)



編集後記

大型PCに映る運行システムが目に飛び込んできた時、「これはSF映画じゃないか...なんてカッコいいんだ!!」と感嘆。もちろんスタイリッシュなだけでなく、時代を先駆ける無人物流の確かなインフラサービスです。電動式のかもめが、島の人たちを笑顔にする絵が今日はっきりと見えました。

(経済調査課・亀山快司)

ドローンの運行インフラを構築する企業として、大変興味深く取材させて頂きました。Drone as a serviceの実現は、離島の物流インフラや災害支援の既成概念を一変させるインパクトがあります。余談ですが、かもめやのロゴマークは小野社長がデザインされたそうです。

(総務課・矢野秀典)