注目を集めた「危機管理産業展（RISCON TOKYO）2024」「テロ対策特殊装備展 2024（SEECAT 2024）」

神谷　直亮

石川県の能登半島北部を襲った元旦の地震と９月の記録的な大雨という複合災害を契機に、危機管理対策への注目度が高まっている。このようなタイミングで「防災・減災」「事業リスク対策」「セキュリティ」「衛星通信・衛星測位」「位置情報活用」「ドローン活用」「テロ対策」など、多方面にわたる危機管理とテロ対策を対象にした「危機管理産業展 2024（RISCON TOKYO 2024）」と「テロ対策特殊装備展 2024（SEECAT 2024）」が、10 月９日から 11 日まで東京ビッグサイトの西１・２ホールで開催された。主催した東京ビッグサイトによれば、出展者は 447 社・団体で、両展示会を合わせた来場者数は 19,356 人に達したという。

2005 年の初開催から数えて 20 回目を迎えた今回の会場には、「能登半島地震関連の特別展示」「避難所再現ゾーン」「災害食･保存食を揃えた防災カフェ」「衛星測位･位置情報活用ソリューションコーナー」などの新しい企画が見られ大勢の来場者で賑わっていた。

しかし、残念ながら本稿のテーマである衛星通信関連の出展者は、スカイネットワーク、スカパー JSAT、KDDI、エーティコミュニケーションズ、C.M.D の５社であった。

スカイネットワーク社は、親会社のサンライス・エンジニアリング社のブース内で簡易型衛星通信車載局、可搬型衛星通信アンテナ、Ex-Bird と簡易業務無線を組み合わせたシステムを出展して注目を浴びた。

「日常使用の車を衛星車載局に！」をコンセプトにした簡易型衛星通信車載局は、軽自動車「スズキ エブリィ」の車上にカナダの C-COM Satellite Systems 社製の Ku バンド対応の自動補足アンテナ「iNetVu 982 Driveaway」（直径 98cm）を搭載したもので機動力を重視した仕上がりと言える。車両には穴あけやねじ止めなどの加工を施していないので特殊車両扱いにならず、普通車両ナンバーのまま運行できるのがメリットである。電源は、キャンプで使用するポータブルバッテリーを２個搭載しており、最長 17 時間の運用が可能だ。

衛星回線は、スカパー JSAT 社の「Ex-Bird」サービスのインターネットプランと音声プランを利用し、インターネットへのアクセスと IP 電話を実現している。さらに屋外用の Wi-Fi アクセスシステムを装備し、車両周辺で Wi-Fi スポットサービスを可能にするという念の入れようであった。

可搬型衛星通信アンテナは、C-COM 社の Manpack「MP-100-MOT」（直径 1m）で、ボタンを一つ押すだけで２分以内に自動で衛星を補足できるというのが特色である。

簡易業務無線システムは、スカパー JSAT の「Ex-Bird」衛星回線と JVC ケンウッドの無線機を連携し災害対策用に仕上げたもので、災害時に既存の通信インフラが破壊されても利用可能ということで来場者の関心を呼んだ。

スカパー JSAT 社は、チャレナジー（Challenergy）社の衛星通信機能を搭載したマイクロ風力発電機 Type A（寒冷地用）を展示して意表を突いた。この発電システムは、チャレナジーがアストモスエネルギー金沢ターミナル(LP ガス受け入れ二次基地)で９月に実証したものとのことであった。衛星通信サービスには、言うまでもなくスカパー JSAT の「ExBird」サービスを使用し、災害時にも継続的な運用が可能なのがメリットである。

ちなみに東京･墨田区に本社を構えるチャレナジー社は、「Vertical Axis Magnus-type」と「Vertical Axis Savonius-type」の２種の風力発電機を提供している。

スカパー JSAT 社は、この他に日本工営、ゼンリンと共同で開発を手掛ける「斜面やインフラの変動リスクをモニタリングする LIANA（Land-deformation and Infrastructure Analysis ）サービス」の売込みに余念がなかった。スカパー JSAT は、光学衛星や合成開口レーダ衛星で撮影した画像の提供と解析を担当し、ゼンリンは、被害の算出に必要な住宅地図、建物ポリゴン、統計地図データなどを提供する。日本工営は、リスク評価、予測技術、表示コンテンツなどの開発を請け負い３社のノウハウを集結して高価値サービスを目指すという。

本展示会の常連とも言えるエーティコミュニケーションズ社は、日本初を謳ったリチウムイオン電池を発電機として使う「ハイエース衛星中継車」と Ku バンドに対応する衛星アンテナ「SATCUBE」を目玉にして出展した。

「ハイエース衛星中継車」の車上には、直径 1.2m のパラボラアンテナと油圧式伸縮ポールが搭載されており、「緊急時や災害時でも万全の対応ができる」のがメリットである。スウェーデン製の超小型軽量の平面アンテナ「SATCUBE」は、ラップトップ PC サイズではあるが、15Mbps の映像伝送にも対応できる優れものである。重量を聞いてみたら「わずか 8kg」とのことであった。

エーティコミュニケーションズ社は、さらに自衛隊向けに売れているという「SWEE-DISH CCT120」と「SWEE-DISH QCT90」型可搬局、インマルサット･グローバル・エクスプレスに対応する COBHAM 社製アンテナを紹介した。「SWEE-DISH CCT120」は、直径 .1.2m の可搬型アンテナで、「SWEE-DISH QCT90」は、直径 90cm のより小型、軽量を誇る可搬局である。

なお、既述のスカパー JSAT 社は、エーティコミュニケーションズ社が販売する「SATCUBE」を使って、同社の衛星回線経由で災害時に映像を伝送できる「Sat-Q」サービスを展開している。

写真１　スカイネットワークは、「スズキ エブリィ」の車上にカナダの C-COM 社製の Ku バンド対応の自動補足アンテナを搭載した簡易型衛星通信車載局を出展して注目を集めた。

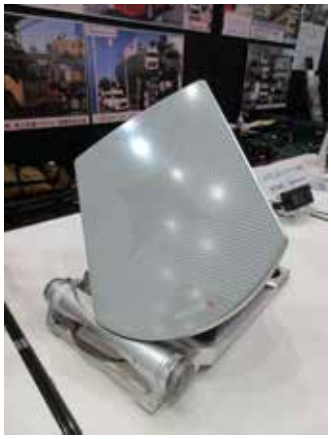

写真２　エーティコミュニケーションズ社のブースでは、今回も Ku バンドに対応する超小型ながらも高性能を発揮する「SATCUBE」平面アンテナが目を引いた。

KDDI は、米スペース X 社が提供しいている「Starlink」LEO 衛星通信の国内初のインテグレーターになっており、この衛星を駆使するブロードバンドネットワークサービスの売込みに余念がなかった。セールスポイントは、「下り 40 ～ 220mbps、上り 8 ～ 25mbps の通信速度」と「25 ～ 50ms の遅延時間」「75mm/h の融雪能力」「IP56 準拠の防水・防塵」である。また、災害に備えた長期利用を視野に入れた本格的な基地局サービス「Starlink Business」と災害現場での短期利用向けの可搬局サービス「Starlink Mobile Link」の両輪の販売戦術を取っているのが特色と言える。前者は、半径約 20m ～ 100m のピンポイントエリアをカバーし Wi-Fi や有線 LAN によるサービスを提供する。後者は、半径 500m から数 km 程度をカバーするモバイル電話通信サービスがベースになっている。日本全国に設置している基地局については、「現時点ですでに 200 ～ 300 局に達している。近いうちに 1200 局に増やす予定」とのことであった。ちなみに日本には、6,847 の離島、16,667 の山があるとのことで、基地局を増やすのは容易ではない。KDDI としては、とりあえず 1,000 カ所の山小屋に可搬型アンテナを設置する目標を掲げているようだ。

KDDI は、「Starlink」の他に、インマルサットの第 4 世代衛星によるブロードバンドサービス、最新のイリジウム社製「Extreme」衛星電話にも力を入れている。

「変化する世界を繋げ通信インフラと暮らしを守る」をモットーに掲げた C.M.D 社（本社：広島県広島市）は、カナダの C-COM Satellite Systems 製衛星通信可搬局（アンテナ径 1.3m）を出展した。2023 年 10 月に C-COM 製品の販売・メンテナンスの代理店になったという。なお、同社は韓国の GENMIX Technology 社製の S/C/X/Ku/K/Ka バンド SSPA と C/X/Ku/Ka バンド BUC などの販売も行っている。ちなみに社名の「C.M.D」は、「Clarity More Dependable」を意味しているとのことであった。

昨年の展示会で気を吐いていた NTT ドコモと日本デジコムの両社は、今回は、出展を見送ったのが残念と言える。

今回の会場では、真剣なパネルディスカッションが全部で 21 も行われていたが、9 月 10 日に開催された石川県、熊本県、岩手県の危機管理・復興防災の責任者が登壇した「日本の危機管理 20 年の変遷」が特に注目を集めた。結論として指摘されたのは、地方自治体まかせではなく、行政、民間組織、企業、NPO、NGO などの協力体制が必要ということであった。

一方、会場には大型実演スペース、災害食や保存食を無料で試食できる「防災カフェ」、災害トイレ、浄水器、テントなどを備えた「避難所再現ゾーン」などが設けられており、来場者の関心を呼んでいた。特に大型実演スペースでのアトラクションのコーナーでは、XR による射撃訓練、レース用ドローンのデモ飛行、MR 技術を活用した消火訓練などに注目が集まった。

予想外だったのは、東京スカイツリーが出展して電波塔の屋内外に雷観測を始めとする危機管理用研究機器を設置するスペースを設けているので利用して欲しいと売り込んでいた。

Naoakira Kamiya
衛星システム総研　代表
日本衛星ビジネス協会　理事