



熊本地震で機能した 災害対応の連携力

-屋内ドローンが支える被災現場-

2026年7月28日16時27分、熊本県熊本地方でM7.1の地震が発生。宇城市と氷川町で最大震度7を観測した。地震に伴い、イオンモール熊本では爆発事故、日本製紙八代工場では煙突倒壊が発生。人が容易に立ち入れない被災現場で、屋内ドローンはどう活用されたのか。その初動と連携の実像を追う。

●文：黒川輝光

災害発生から 現場投入までの流れ

7月28日	7月29日	7月30日
16:27 熊本地震発生	10:30 リベラウェアが イオンモール熊本に到着	3社がイオンモール熊本と 日本製紙八代工場に分かれて 捜索活動
19:23 陸上自衛隊西部方面隊から 出動要請受領	14:59 リベラウェアが 安否不明者の捜索開始	
24:15 熊本県・健康福祉地に JUIDA連絡員が到着	16:45 テラドローンが イオンモール熊本に到着	
到着後 ドローンの必要性、被害状況、 捜索エリアの確認・調整	17:00 ブルーイノベーションが イオンモール熊本に到着	

時多発する要請へ迅速に対応するための体制づくりが課題となった。そこでJUIDAは組織を整理し、JUIDA-D³を設置。全国の企業・団体へ参加を呼びかけるとともに、自衛隊や自治体との災害時応援協定を拡大し、防災訓練を通じて連携要領を確認してきた。熊本を管轄する陸上自衛隊西部方面隊とは、地震発生時の約2カ月前となる2026年5月20日に協定を結んだばかりだった。

地震発生後、JUIDAは早い段階から出動要請を想定し、JUIDA-D³の参加企業・団体へ一斉に連絡して準備を促した。正式な要請を待たず、従二氏も連絡員として現地へ向かう。羽田空港へ移動中の28日19時23分、西部方面隊から正式な要請が入った。

同じころ、イオンモール熊本では爆発事故が発生し、建物内部が崩落して安

一刻を争う人命救助 能登での経験を生かす

こうした体制整備の大きな契機となったのが、2024年1月の能登半島地震だった。情報収集から物資輸送まで幅広いニーズにドローンが活用された一方、同

否不明者がいるとの情報が伝わっていた。従二氏が着目したのは、上空からの情報収集ではなく、がれきで人が入れない建物内部の捜索だった。「屋内飛行用ドローンが必要になる」。そう考えたJUIDA本部は、リベラウェア、テラドローン、ブルーイノベーションの3社に現地派遣を打診した。

災害時の人命救助では初動の速さが重要になる。JUIDAは、能登半島地震での経験を踏まえ、発災から24時間以内に捜索を始めることを強く意識していた。各社も連絡を受けると機材と人員を整え、熊本へ向けて動き出した。

一方、熊本空港は地震の影響で閉鎖されていたため、従二氏は福岡空港へ入り、JUIDA-D³に参加する福岡県川崎町のドローンスクール運営会社FALCONの車両で熊本市へ移動した。西部方面隊司令部のある陸上自衛隊健康駐屯地に到着したのは、日付が変わった29日0時15分だった。

駐屯地では、まず被害状況を上空から確認するドローン活用が想定されていたという。これに対し従二氏は、イオンモール熊本の爆発現場で屋内ドローンを使った

捜索を提案した。自衛隊側からは「そんなこともできるのでですか」との反応があったが、提案は受け入れられ、民間の屋内ドローンチームが安否不明者の捜索に加わることになった。

29日午前、従二氏はイオンモール熊本へ入り、現場で救助にあたる消防や自衛隊と捜索範囲を調整した。延べ床面積約12万平方メートルの建物は、南側を中心に大きく崩落し、鉄骨やがれきが重なり、人が容易に進入できない状態だった。現場の救助指揮者から求められたのは、

「がれきで救助隊員が入れない場所の捜索」。従二氏は、到着するドローンチームと救助隊との連絡、調整役を担った。

従二氏は今回の活動を振り返り、「自衛隊や消防にも、ドローンは空を飛ぶものという意識がまだある。今後の災害対応では、屋内飛行用ドローンも重要な役割を担うことを知ってほしい」と話す。能登で得た教訓を基に整えてきた協定網と民間の実働体制が、熊本の被災現場で具体的な捜索活動につながった。まさに、その成果が試された形だ。

24時間以内の迅速な捜索

JUIDAと 自衛隊の協定網

2025.6.24

陸自 中部方面隊
(第3師団:2024.6.7)
(第10師団:2024.1.10)
(第13旅団)
(第14旅団)

今回 2025.5.20

陸自 西部方面隊
(第4師団)
(第8師団)
(第15旅団)

2025.4.1

陸自 東北方面隊
(第6師団)
(第9師団)

2019.2.15

陸自 東部方面隊
(第1師団)
(第12旅団)

2025.12.5

空自 第1警戒隊

JUIDAは、大規模災害発生時における災害応援を目的に、陸上自衛隊と防災協定を締結している。

要請企業の投入機体と役割（屋内捜索）

TerraDrone

Terra Xross 1



「Terra Xross 1」は2025年1月に発売された国産の屋内目視点検用ドローン。ビジュアルセンサーとLiDARを搭載し、GNSSが使える暗所や粉じん環境でも安定飛行できる。上下180度可動する4KカメラとLEDを備え、今回はイオンモール熊本の崩落した建物内部に進入し、要救助者の捜索と状況把握に使われ、救助活動を支えた。

Blue innovation

ELIOS 3



スイズFlyability社製の屋内点検用ドローン「ELIOS 3」。機体を球体ガードで覆い、GNSSが使える狭所や粉じん、暗所でも飛行できる。LiDARによる3Dマッピングにも対応する。イオンモール熊本では建物内部の状況確認に投入され、取得映像を自衛隊へ提供。現場では警察・消防を含む捜索活動や状況判断の参考として共有された。

LiberaWare

IBIS2 Chainage



リベラウェアが投入した「IBIS2 Chainage」は、2026年7月24日に発売された小型屋内ドローン。従来のIBIS2の機体サイズを維持しながら、飛行距離や対象物の傷を測定する機能を追加した。アンテナから機体までの距離を常時確認できるため、特にイオンモール熊本では要救助者を発見した際の位置特定にも活用が期待された。

※3社の他、テララボ、ACSL、イームスロボティクスが屋外ドローン運用や技術支援、情報連携を実施。