

岩手・宮城内陸地震

～孤立しても安定な通信を提供した栗駒中継局～

MCA無線 m cAccessは、これまで阪神大震災や新潟中越地震など幾度となく発生した災害時においても安定した通信を提供し続け、被災地の救援・復興に活用されてきました。先日発生した「岩手・宮城内陸地震」でも、道路や電力線が寸断されて孤立しながらも栗駒中継局が電波を出し続け、奥州市や栗原市の救援活動を支えました。この実績を知った各地の自治体等から、災害に対するm cAccessの強さを改めて認識できたという声があがりました。

災害時に活躍するMCA無線

平成20年岩手・宮城内陸地震

2008(平成20)年6月14日午前8時43分、岩手県内陸南部を震源とする逆断層型地震が発生。マグニチュードは7.2に達し、岩手県奥州市と宮城県栗原市で最大震度6強を観測。岩手県胆沢川の石淵ダムに設置された地震計では震度7相当の揺れが記録され、北海道でも震度3の揺れが確認されました。最大加速度は、防災科学技術研究所一関西観測点では、402ガル(全方向合成)という日本国内観測史上最大の値が記録されています。被害は、死者13名、行方不明者10名、負傷者448名、建物全壊23棟、建物半壊65棟、建物一部損壊1090棟。

孤立した栗駒中継局も支障なく運用

今回の地震の特徴は、同規模の地震と比べ、建物倒壊などの被害が少ない一方、大規模な崩落やがけ崩れが多

発したこと。宮城県の荒砥沢ダム上流では大規模な崩落が起こり、その落差はなんと148mにも及び、荒砥沢ダムでは崩落による津波も観測されました。

震源地により近い栗駒山でも、何か所もの崩落がおきました。山の中腹にあり、震源地から約10kmにあるMCA無線m cAccessの栗駒中継局も、周辺の道路が地盤ごと崩落し、電力供給も途絶えて完全に孤立しました。

しかし、停電直後に中継局に設備された非常用発電機に自動的に切り替わり、地震発生後も支障なくサービスが継続されていました。

被災地の栗原市では、従来から防災行政無線だけでなくMCA無線m cAccessを導入して災害対策に備えておられましたが、東北移動無線センターから栗原市危機管理室にさらに20台の端末を臨時に提供し、救助・復旧にご活用いただきました。

栗原市の防災ご担当者や関係の方々からは、「初動期



被災直後の栗駒中継局の様子。震央近くの栗駒局(地図左)周辺の築館栗駒公園線()などが大規模崩落で通行止めとなったため、同局は孤立状態ながらも、支障なくサービスを提供した(地図は国土交通省ホームページより修正し掲載)

の最も重要な時期に活用できた」と感謝の言葉をいただきました。

孤立した中継局に燃料をヘリコプターで給油

地震による停電と同時に非常用発電機に切り替わり、支障なく通信サービスを提供し続けていた栗駒中継局ですが、電力線の基盤となる道路が寸断されて何ヵ月後に電力が復旧するのか目途すらまったく立たない中、3~4日で非常用発電機の燃料切れとなる危機にさらされていました。

そこで東北移動無線センターは、地震発生の日(1日)には、ヘリコプターをチャーターし、東北工業大学の青葉グラウンドと栗駒中継局に近い栗原市の施設をヘリポートとして使わせていただいて、栗駒中継局に軽油400Lを輸送するとともに、局舎や設備に被害がないことを確認することができました。

また4日後の18日には、第2回目の給油を実施。軽油800Lを輸送してそのうち185Lを給油するとともに、エンジンオイルも交換し、継続運用のためのメンテナンスを行いました。さらに6日後(24日)には、第3回目の給油(385L)を実施し、非常用発電機にも無線設備にも問題ないことを確認しました。

長期的な通信体制を確立

栗駒中継局に問題は生じていないとはいえ、寸断された道路の復旧の目途もまったく立たず、保守にも簡単に行くわけにはいきません。万が一のための緊急対策として、

地震発生後6日目(20日)に、一関市と栗原市の主要地域をカバーできるように、短時間で設置できる可搬型の中継局設備を岩手県の一関局に据え付けました。

しかし可搬型中継局は、電波のパワーが小さく通信可能なエリアが限定されるため、あくまで暫定的な対応です。そこで次の段階として、地震発生から約2週間後(27日)に、送信出力40Wの本格的な中継局設備を一関局に据え付け、これでいつでも栗駒中継局に代わって、そのエリアの大部分をカバーすることができる準備ができました。

道路と電力の復旧は何ヵ月も先で目途も立たない中、一関中継局でカバーできない栗駒山周辺での救助作業もひと段落してきました。このため、地震発生から17日後の7月1日に、栗駒中継局を停波し、保守も問題なく行える一関中継局の設備にボタンタッチし、安定して通信サービスを提供していました。

その後、電力が復旧したことから9月13日に、栗駒中継局の運用を再開しました。

MCA無線 m cAccessは、岩手・宮城内陸地震においても災害時に安定して使える通信手段としての使命を果たし、その信頼性の高さを再び実証したのです。

2つの災害で活躍したヘリコプター

岩手・宮城内陸地震の際にチャーターしたヘリコプターは、2004(平成16)年10月23日の新潟県中越地震で、山古志村(現・長岡市)から、地域の農家で生産するブランド牛「山古志牛」を救助するために活躍した機体。この「空輸救出作戦」の通信をサポートしたのが、MCA無線m cAccessという、何とも不思議な縁でした。