

津波被害現場用 消防車両の開発

消防研究センター

消防研究センターでは、津波被害現場において消防活動を行うことが可能な小型の消防車両（消防ポンプ自動車、救助工作車、救急車）を開発しています。（右写真）

東日本大震災の津波被害現場では、がれきの上等に救助を必要とする多くの被災者が取り残されると同時に、多数の火災が発生しました。この津波被害現場では、水が引いた陸上にながれきが散乱している場所と海水に浸水し、かつがれきが浮遊している場所が広範囲に混在し、陸上走行を想定している多くの消防車両では、進入が困難な状況にありました。

そこで、ゴムボートや民間の方が保有しているジェットスキーなどが利用されましたが、これらの資機材の動力となる、船外機やウォータージェットは、がれき中での使用は故障の原因になるため、使用するには困難な場面もありました。また、陸上にながれきが散乱している場所では、これら水上用の資機材を浸水している場所まで搬送するのも困難な状況にありました。

消防研究センターでは、これらの課題を解決する津波被害現場用の消防車両開発を、東日本大震災直後の平成23年の夏より始めました。開発にあたり、被災地及び緊急消防援助隊で活動した消防本部に、現場活動時の状況や開発車両に対する要望のヒアリングを行い、小型で取り回しがしやすく、がれき走行が可能な水陸両用車が望ましいとの要望をいただきました。

水陸両用車を一から開発するには、多くの手間と時間が必要になり、今後発生が予測されている巨大地震までに間に合わない可能性があります。そこで、ベースとなる水陸両用車は、縦3.23m、横1.53m、高さ1.30m、重量641kgと軽4輪と同程度大きさの小型車で、ほぼそ



消防ポンプ自動車



救急車



救助工作車

開発中の津波被害現場用消防車両

の場で360度回転が可能と小回りが利き、左右計8本のタイヤで悪路走行も可能な水陸両用車（カナダ製）を活用することになりました。

研究開発では、ベース車両を用いて消防機関での津波被害現場を想定した実証検証等を行い、現場活動に必要な性能を明らかにして、平成24年度までにプロトタイプを完成させました。プロトタイプは、消防ポンプ自動車（可搬ポンプB-2級、放水銃4本搭載）、救助工作車（水上がれき登坂装置、水上がれき用足場、バックボード搭載）、救急車（免振ストレッチャー搭載）等です。また、ベース車両の弱点である水上推進力や防水機能の向上、パンク対策等の研究も行っております。

今後消防機関等での試験運用を経て、平成27年度完成を目指して開発を進めて行く予定です。

問い合わせ先

消防庁消防研究センター 研究企画室
TEL: 0422-44-8331