なんでもインフォ 2013.4

発 行　株式会社 昭和土木設計
岩手県矢巾町流通センター南４丁目１−23
E-mail　suzuki@showacd.co.jp
Tel 019-638-6834　Fax 019-638-6389

～ 浮いて生き延びる！津波救命艇について ～

はじめに

国土交通省四国運輸局は３月６日、現代版「ノアの箱舟」として、津波が発生した際の避難に活用できる「津波救命艇」の試作艇を東京都内で公開しました。そこで、今月は、今話題の津波救命艇について、ふれてみたいと思います。

津波救命艇とは

現代版「ノアの箱舟」として、津波が発生した際の避難に活用できる「津波救命艇」として、近隣に高台がない地域の住民や、子ども・高齢者らの避難に役立てたいというのが目的です。

四国新聞社
四国のニュース HP より



公開された「津波救命艇」の試作艇＝3 月 6 日、東京・霞が関

津波救命艇の構造

「津波救命艇」は、全長 L=8．4m、全幅 B=3．4m、全高 H=3．0m 重さ W=3．5ｔ。最大 35 人の乗船が可能で、船体に厚さ0.35～1.30mの発泡樹脂製の緩衝材を取り付け、内部にはシートベルト付きの座席やトイレ、１週間分以上の水や食料などを備蓄できます。

国土交通省四国運輸局
パンフレットより



津波救命艇の内部（イメージ）

国土交通省四国運輸局パンフレットより



津波救命艇の特徴

・津波の高さに影響されない。

どんな高い津波でも水面に浮いているため、安全に避難できます（想定津波高さに左右されない）。

・小さなスペースで設置できる。

わずかな土地（平坦地）があれば設置でき、低層ビルの屋上にも設置可能です。避難者の職場や居住地に近接して設置することにより、避難困難者や負傷者等の救命が可能になります。

・安全確保のため、最新の人間工学技術を採用。

遡上する津波の激流の中で構造物や瓦礫に衝突しても、搭乗者は、安全に過ごすことができます。津波による外傷や海水に濡れることによる体温低下が防げるので、生存の可能性が非常に高まります。

・海岸地域での活動が可能。

漁港や海岸等に設置することにより、沿岸地域の就労者の最終避難手段の確保ができ、就業する地域の範囲を広げることができます。

・復旧復興時の避難施設として活用できる。

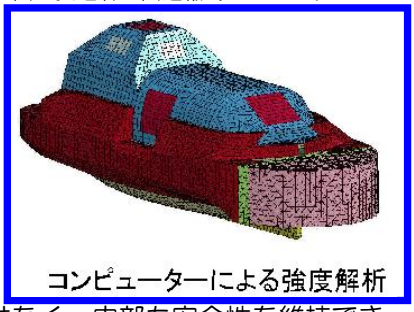
発災後の復旧復興時には、体育館等の一時避難場所に津波対策型救命艇を運んで併設することにより、救護所や入浴設備等プライバシーの確保が必要な施設としても活用できます。

津波救命艇の安全性

・強度試験

東日本大震災の津波を想定し、秒速１０ｍで流され建物などにぶつかった場合の衝撃を調べるため、５ｍの高さから垂直に地面に落下させて強度試験を行いました。その結果、本体に大きな損傷はなく、内部も安全性を維持できました。また、海に流され、転覆しても自然に元に戻る機能も確保されています。

H24 年度四国防災トップセミナー
国土交通省四国運輸局パンフレットより



コンピューターによる強度解析

高台から遠い地域などでの利用を想定

救命艇は密閉型のシェルターとして、高台から遠い地域や、素早く移動できない高齢者、幼児らの利用を見込んでいます。また、自治体などによる公園や校庭への配備を目指しています。

価格は１隻 700 万円程度

３月１２日には高知港でも公開され、お年寄りや幼児に乗り込んでもらって使い勝手を確認しました。

その後、専門家らによる技術委員会で構造や管理上の安全基準を取りまとめます。量産時の価格は１隻 700 万円程度になるという見込みです。

エンジンなどの動力はないとのことで、基本的には漂流して助けを待つ間、生き延びられるよう作られたものです。

おわりに

津波対策は、防災施設を過信せず、「海の近くにいて地震を感じたときは、すぐ海浜から離れ、急いで安全な高台に避難すること。」に尽きると言われています。このため、地域住民の防災意識をより一層高めていくことが一番大切であると考えます。

株式会社 昭和土木設計の紹介

当社は、道路・河川・橋梁等の設計、用地補償、GIS、IT ソリューション等の業務を得意分野としております。詳細については、http://www.showacd.co.jp をご覧ください。

配布者

作成者：コンサルタント事業部