



15 February 2016

Dear Prefecture Governments,

As Japan prepares for the next tsunami, we must improve our mitigation practices to avoid the high loss of life experienced during the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami. Rapid scientific advances are being made in detecting, modeling, and forecasting tsunamis through large investments in technology by our nation. Similarly, we need to improve and apply technology to save lives in our coastal communities where only minutes separate the shaking of the earthquake and the arrival of a destructive tsunami.

Presently we encourage evacuation of tsunami flooding zones by horizontal evacuation (run to high ground) and vertical evacuation (climb up to safety). However, many people who live within, work within and visit tsunami hazard zones may not be able or may not be willing to evacuate either way. We need to fill this gap with a third option of “shelter in place” for those who do not have the time or the ability to evacuate.

Survival Capsule is a safe, well designed and engineered capsule that can protect people during the tsunami and provide a shelter once the tsunami has passed.

Survival Capsule is a waterproof, fire-resistant, spherical, aluminum capsule that provides protection from the tsunami and its forces including: 1) the forces of 5-10 tsunami waves following the earthquake, 2) debris in the water such as cars, logs, boats, and ships, 3) impact with fixed structures such as buildings and bridges, 4) collision with sharp objects such as rebar, pipes, poles, and splintered trees, and 5) fires caused by combustible materials floating on the surface of the water. These capsules are available in different sizes that can protect 2, 4, 6, 8, or 10 people. Survival capsules could protect individual families and their pets or protect groups of people in businesses, schools, hospitals, or other specialized medical facilities. After surviving the tsunami, the Survival Capsule then provides an immediate, safe shelter equipped with owner supplied personal survival provisions: flashlights, gloves, radio for emergency information, food, water, first aid supplies, critical medications for family members, blankets, pillows, clothing, cash because banks may be closed and credit cards unusable, personal ID, and copies of household and health insurance information. This capsule safely fills the need for a “shelter in place” option.

I support the use of multiple options in preparing for the next tsunami.

Sincerely,

Fumihiko Imamura

Director and Professor of Tsunami Engineering

International Research Institute of Disaster Science (IRIDeS)

Tohoku University

Sendai, Japan



平成28年2月15日

都道府県ご担当者様 各位

シェルター式サバイバルカプセルのご案内

謹啓 時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、2011年、我が国が東日本大震災で体験した多くの被害が二度と起きないように、今後、津波の脅威に晒された時のための備えを事前におこななければいけません。その後、我が国では急速な科学技術の進歩により、実験で実証されたデータを基に津波を予測することが可能になりつつあります。私たちは、津波の到着地点を予測し、海岸沿いのコミュニティに住む人々の尊い命を守るため、あらゆる技術を応用して、常に改善していかなければいけないと思っております。

現在、ハザードマップなどにより、海岸からどれだけ遠くに避難すればいいのか、どれだけ高い所に避難すればいいのかを知り、津波の浸水が予測されるエリアを認識しておくことが推奨されています。しかし、その浸水の危険のあるエリアを訪問している外来者はもちろんのこと、そこで働いている人や住人でさえ、避難の備えを積極的に実施できていない現状もあります。我々は、もっと積極的にあらゆる手段を検討し整備しなければならないと思っております。このような環境の中、避難する時間的余裕が足りない人や、身体的に避難が困難な人のための一つの選択肢として、シェルター（避難所）式サバイバルカプセルがあります。

このサバイバルカプセルは津波の際、すぐにシェルターとして利用でき、耐水かつ防火性の、危険回避のためによく設計されたアルミ製球体カプセルです。地震発生直後わずかな時間で迫り来る津波、水中に沈んでいる自動車や船舶、壊れたビルや橋などの瓦礫や、浮遊物の鋭利な切断面との衝突など、更に、可燃物質による火災、カプセルはこれらの危険から私たちを守ってくれるでしょう。さらにサイズは2、4、6、8、10人用と5種類あり、ペットを含む家族用から、職場、学校、病院やその他医療施設などいかなる状況下でも使用できるよう想定され設計されています。懐中電灯、手袋、ラジオなどの非常用グッズ、食料、水、救急箱など家族のための物資、ほか布団、枕、服、現金、身分証明書、健康保険証など、津波後、事前にカプセルに保管しておいた物はすぐに取り出して使うことができます。今後の津波へ備えるための一つの選択肢として、多目的利用価値のあるこの安全なシェルター式サバイバルカプセルをご案内申し上げます。

謹白

今村文彦 所長

東北大学災害科学国際研究所
津波工学研究分野教授