

ご質問・VEご提案・見積依頼など、どのようなことでもお気軽にお問い合わせ下さい。お待ちしております。



# 高知丸高

特殊基礎工事

第183号

新技術情報

令和3年8月

〒781-0014 高知県高知市薊野南町12番31号  
[URL] <http://www.ko-marutaka.co.jp>

TEL 088-845-1510 FAX 088-846-2641  
[Email] [marutaka@ceres.ocn.ne.jp](mailto:marutaka@ceres.ocn.ne.jp)

## 南海トラフ地震に備え10年前に開発した無電ゴンドラ 救命ボートまんぼうが見直される

### はじめに

南海トラフ地震に備え、高知県内に準備された津波避難タワーは114基のうち1/4が津波により、流失する予測高知新聞令和3年6月10記事

**高知市議会**  
高知市議会6月定例会は18日も質問戦を行い、3人が個人質問した。執行部は、南海トラフ地震時の津波で避難タワーの階段が流失する恐れがある問題に対し、「それぞれの地域の住民と望ましい手段を協議し、整備を行い」と述べた。

### タワー孤立「地元と協議」 津波対策 9基に課題

県の2019年度の調査で、県内の津波避難タワーの4分の1で階段やスロープが津波で流失する恐れがあることが発覚。高知市は整備した9基全てが該当し、避難後にタワーから下りられない住民の孤立対策が課題となっている。

有沢聡防災対策部長は「対応策を検討している」と述べた。津波に襲われた場合、地上に下りる手段に脱出用の救助袋や避難はしごなどを例示。実際に避難した人が使用できないことが重要だ。身体の不自由な人は災害本部に救助してもらおうこともあり得る」と述べ、各地域で協議する考えを示した。

### 津波等の避難路対策とした

「全国初」の液状化対策検討委員会  
(高知県2019年～2020年)

県内沿岸部では、南国トラフ地震によって、広範囲が液状化・地震が最大30センチほど沈下し、地下水や砂が噴出したり、路面に段差が生じたりする被害が想定されている。一方で地震後すぐに津波が襲来することも予測されており、県は避難路の液状化対策に注力することにした。

(高知大学防災推進センター原忠教授記事)

### 手巻きゴンドラ

### 高知県防災製品認定

津波避難施設へ避難する際、又下りる時高齢者や障害の方は簡単に上り下りする事が出来ない。健常者が手助けして、避難させる事が前提となるが体力的な問題もあり。スムーズに避難するとは考えにくい。健常者が手助けして、階段を車椅子の避難補助すれば、階段が塞げられ、他の避難者のさまたげともなる、又、津波の波力で階段が流されてもこの無電のゴンドラは、降り下りが一人の操作で人力のみで出来る、つるべ式ゴンドラであります。

### 救命ボートまんぼう

津波は地震発生後、約10～30分で襲来するといわれており、津波が押し寄せて一番被害を蒙るであろうと想定される海岸地域では、道路幅の狭い・生活道路しかない所もあり、地震による家屋の倒壊や液状化による道路陥没、へドロ化や木片・瓦礫等が道路を塞げれば、お年寄り・障害者・子供達が安全な高台や避難場所まで辿り着くことが出来なくなることが予想される。公園や集合場など逃げ遅れた者が避難できるシェルターを置く必要があると考えられる。



## 手巻き Gondola

高知県防災関連登録認定製品

(24高知県防産第15号)

設計準拠規格 Gondola 構造規格

平成15年厚生労働省告示第398号

### 仕様

巻き上げ動力：人力

最大積載荷重：350 kg

定員：5名 (70kg/人)

定格速度：5m/分

Gondola かが1.3m x 1.7m (車椅子2台可)

安全装置 手動ディスクブレーキ・ハンドル止め金具

発注高知県 四万十市



避難施設 階段と併せて手巻き  
Gondola を設置

設置  
場所 2013.3.18  
四万十市八東

発注高知県中土佐町

設置 2014.4.7



## 津波避難シェルター

高知県防災関連登録認定製品

(25高知防産第5号)

仕様 <津波避難シェルター (まんぼう)>

定員：6人

材質：FRP製

装備：安全ベルト・消火用ポンプ・手漕 (オール)

室内：食糧・貴重品格納庫、海水を飲み水に交換装

遊び：キャンピングカー、釣り、船外機取付け可能

高知港 海上保安部・警察本部・消防局

合同救難 防災訓練

救難シェルター使用



走行実験確認

オール、船外機による航行



衝撃実験確認

本体の5m上方より200kg土囊の  
落下に耐える



落下実験確認

水面4m上から落下に耐える



散水実験確認

手押しポンプで火災時散水



浸水実験確認

二重底内に発泡素材取付け、室内浸  
水しても沈没しない



転倒・起上がり実験確認

底部重量取付け、転倒しても自然  
に起き上がる

配信停止・変更・問い合わせはmarutaka@ceres.ocn.ne.jpまで連絡お願い申し上げます。