

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 91号

## 新技術情報

## 平成25年11月

〒781-0014 高知県高知市薊野南町28番2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)

# 第2回 ものづくり総合技術展



～ 高「高知家」自慢の技と港の交流展 ～

11/21(木)・22(金)・23(土) 高知ぢばさんセンター  
午前10:00～午後4:00 高知市布師田3992-2

## 防災 高知丸高 出展品

### 津波避難施設プラットフォーム式 津波避難タワー

### 鋼管杭プレハブ化 避難タワー

- ・安全性:住民が安全に避難でき、津波に対して十分な耐力を有する構造とし、津波による漂流物に対する支柱補強をした構造とする。
- ・経済性:部材のプレハブ化による工期短縮と工費削減を実現する。
- ・障害者対策:手巻式ゴンドラを設置しており、階段を上がることができない方も避難することが可能。



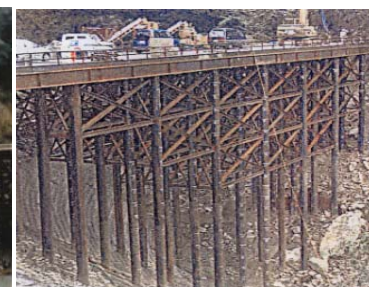
### 仮設道路・仮橋(SqCピア工法)

- ・従来工法の逆の手順を取り、基礎工事を省き主要部材を工場加工し、順次手延工法で施工する。
- ・安全性:上部工を先に架設するため、高所作業が減少する。
- ・品質向上 & 工期短縮:工場製作した部材を現地に輸送し、現地で地組して架設する。
- ・威力アップ:足場が必要ないので、特に急峻な地形での施工に威力を発揮する。
- ・災害時に、即対応できる工法。
- ・全鋼材大量保有しており、即納出来、リース・売切対応可能。
- ・現置状況により、上部パネル式、杭CAP式、トラス式より最適工法選択可能。

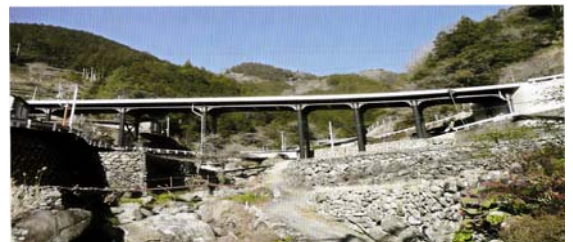
### 緊急時の生活道・作業道を兼ねる仮橋

#### 杭頭CAP工法

#### 上部工パネル工法



### 本橋 ステップブリッジ



### 津波避難シェルター 救難まんぼう



- ・避難収容6人(積載荷重300kg)。
- ・様々な実験を行い、安全性を確認。落下実験:水面上3mからの落下に耐える。転倒起き上がり実験:実験本体を転覆させても自然に起き上がる。

## 自航式組台船



- ・日本でも地震による地盤沈下、液状化、津波による災害復旧には、短時間で組立が出来る自航艇が必要とされる。浅瀬(深さ80cm)でも乗入れる自航艇(瓦礫撤去・人命救助・物資の輸送/50t可)で活動出来る、組立式自航船。

## 災害時 人命救助艇ビーバー

- ・救助ボートに避難者を乗せビーバーにより曳航。
- ・救助隊が立ち入れない危険な現場に人命救助救援物資を送る。
- ・無線操作で300m半径有視界運用。
- ・水面上漂う浮遊物も乗り越える。
- ・ビデオカメラや各種観測機械を搭載し現場調査の実施。



## フロート式津波避難艇



- ・避難艇収容人員20～100人機能。
- ・接続したチェーンにより流れても元に戻り転覆しない構造。
- ・鋼板7mmを使用し、衝撃強度はFRPと比較して10倍以上ある。
- ・散水装置を取付け火災発生時には消火可能。
- ・耐用年数100年、ノーメンテナンス塗装。・電源、太陽光ディーゼル発電機を3KVA設置。
- ・海水淡水化装置を設置。・トイレ設置、デッキでの休憩が可能。
- ・非常食を1ヶ月分格納する事が可能。・災害時に炊き出し、休憩場となる。

## 手巻き式ゴンドラ

### 災害弱者を早く安全に避難させることができる手巻き式ゴンドラ

- ・大地震時に、停電により電力供給が断たれることは確実であり、避難タワー・津波避難指定ビルに設置する事が可能な人力のみで巻上可能な手巻き式ゴンドラを開発。
- ・車いすを搭載可能、高齢者、身体障害者など自力で、階段を上がって高所階に避難できない方々を、早く・安全に避難出来る様にした新たな設備。
- ・モーター、バッテリーを使用せず、ギアとチェーン、ワイヤー巻取ドラムから構成されるシンプルな構造で維持管理が容易。
- ・積載荷重350kg(搭載人数5名、70kg/人)のゴンドラを、一人の力で5m/分昇降させる事が出来る。



架台

巻上げ装置

ウェート

ゴンドラ本体

## フロート式水陸両用作業車



- ・災害、地震により発生する液状化。それに伴う地盤沈下、浸水に備え、湿地帯・軟弱地盤・水中でも走行し作業が可能、救助・瓦礫除去・道路復旧に活躍。
- ・浸水した家屋の瓦礫撤去。道路復旧瓦礫撤去。→ パワーアップ
- ・人命救助。
- ・組立解体が必要ない(トレーラー1台で輸送可能)→ 小型化

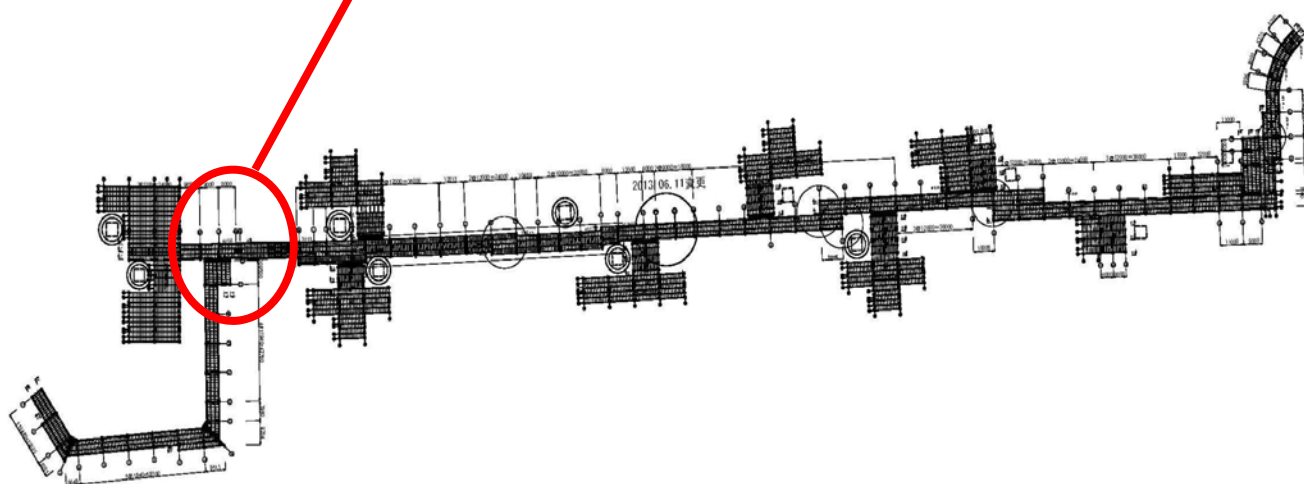
## 救援戦車(試作艇)



・自航艇(水車式) / 登坂能力70%35度

# 新名神高速道路 坊川第三橋工事・新名神高速道路切畑トンネル工事

今月 坊川第三橋工事と切畑トンネル工事の2工区接合ポイントに到達！！



坊川第三橋工事 作業状況



切畑トンネル工事 作業状況

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。