

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 100号

新技術情報

平成26年8月

〒781-0014 高知県高知市薮野南町28番2号

TEL 088-845-1510 FAX 088-846-2641

[URL] <http://www.ko-marutaka.co.jp>

[Email] marutaka@ceres.ocn.ne.jp

人道橋の開発

災害時人が通る橋・生活作業橋・海外ODA救援橋



・橋長:5.0m～20m ・架設:手延べ方式(重機不要)

・運搬:4人で運べる ・架設時間:30分以内

(150kg未満) ・使用目的:人が通られる橋

高台より昇降(ハシゴ)

事業の概要

災害時、河川の氾濫、土砂崩れにより、生活道の崩壊がある中、人命救助において人のみが渡れる簡易橋、避難ハシゴ、後進国へODAの援助用橋など、省人力(4人)で運べ、30分で架設して通れる橋の試作開発をした。



生活道路が損壊した時、人道橋を仮設する予想図



ベトナムの少数民族地域に対応する人道橋の架設予想図

事業の背景及び現場の課題

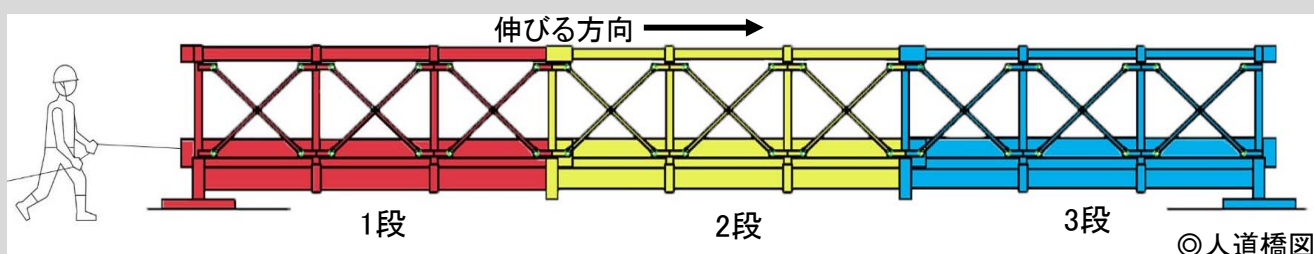
大規模地震、津波災害により、地域の避難路が失われ、生活道が寸断され、数多くの地域が孤立される。孤立者の緊急救助は、早急な課題となっている。多くの孤立者を救助するため、人力のみで運び架設でき、短時間で、簡易かつ有効的に即対応できる災害緊急用橋が必要とされた。



ビル上階に取付け避難ハシゴとして使用できる

事業の具体的内容

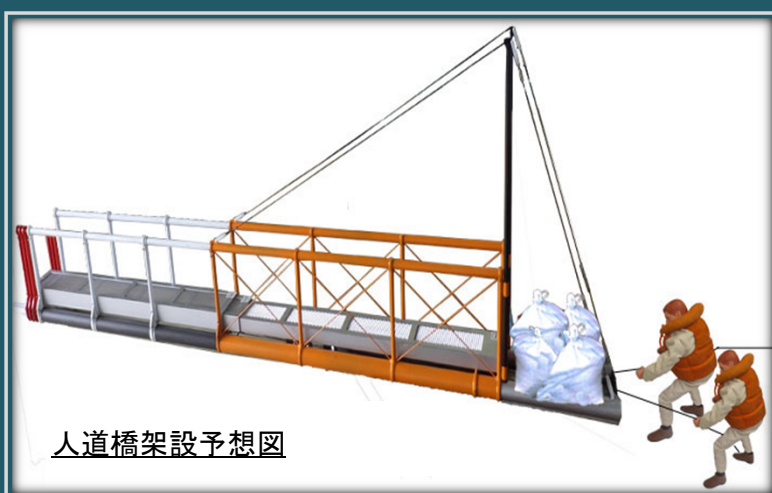
大規模地震災害などに即対応でき、人命救助活動をより効果的に実施することができる人道橋の試作開発を行った。



架設方法

人道橋を長さ5.5mに収縮し、現地に人力で運搬する。反力に土納で後部にウエートを設置し、人力でロープを引き、3段伸縮橋を伸ばし、対岸に取り付ける。撤去時に、対面のロープを引き、橋を縮めて収納する。

アルミやカーボンを使用することで、運搬や架設作業時の人力負担を軽減することができ、4人程度で持ち運ぶことが可能となった。また、架設時間を短縮し、30分以内で架設することができた。積載荷重は150kgに耐え、2人同時通行が可能である。



実現性

災害緊急時、急流な河川を渡るには、人力で運び、人力のみで架けられる橋を作ること、迅速に安心安全な通行を可能にした。対岸に取り残された要救助者を救助・避難させるためには、重機を使い大掛かりな橋を設置するよりも、人が運べ・人力で設置できる避難路が求められた。また、発展途上国の緊急大型災害支援(ODA)にも対応することができた。人道橋の開発は、多様なニーズに応える技術である。