

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197号

新技術情報

令和4年10月

〒781-0014 高知県高知市薊野南町12番31号  
[URL] <https://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)

## 防災インフラ輸出再開 JICA中小企業・SDGsビジネス支援事業

### 水陸両用掘削機 フィリピンの河川防災・災害復旧工事での活用を目指す

JICAの中小企業支援事業案件化調査に採択され、2017年10月2日から2018年12月まで、フィリピン国ルソン島マニラ首都圏及びミンダナオ島ダバオ市を対象として、5回の調査を行いました。現地では、提案機材の施工候補地視察・フィリピン法律／規制／需要／販売ルート等の情報収集、環境調査を行い、フィリピン国 公共事業道路省(DPWH)と現地機材導入／実証施工において、協力体制の覚書を交わしました。2020年7月普及実証事業に採択をされ、2022年8月、水陸両用掘削機をフィリピンに輸出開始し、ラスピニヤス市で浚渫・ごみ除去に関する事業に進み、実証実験を行います。本事業後にフロート型泥上車のビジネス展開と普及を図り、ひいてはフィリピン国の中小河川・排水路の適正な維持管理ならびに洪水被害軽減を目指しています。

#### フィリピン防災分野における開発ニーズ(課題)

- ・ 気候変動により洪水が頻発している。
- ・ 河川への土砂やごみの堆積により、流下阻害が発生し、被害が大きくなっている。
- ・ 河川へ投棄されたごみが海へ流出し、近隣諸国に被害を出している。
- ・ 小河川で効率的に堆積物を除去する機材がない。
- ・ アジア圏の国々でも環境対策の取り組みが活発になってきている。

#### 弊社提案製品・技術

- ・ 水上で自走が可能な水陸両用の浚渫機材。
- ・ 組立解体が現場で行え、運搬性能が良い。
- ・ コンテナに入るサイズで、海外への輸送容易になりコストが削減できる。
- ・ アタッチメントの取替えで様々な用途に対応。
- ・ 固定脚(スパッド)の使用により水上で安定した施工が可能。



フィリピン ラスピニヤス  
実験試験現場

#### 開発ニーズ(課題)へのアプローチ方法 (ビジネスモデル)

- ・ 製品の設計・製造は日本国内で行い、現地の日系商社/現地販売代理店と連携して部品供給をサポートし、事業を展開する。
- ・ 現地での認知度を上げる為に販売先として、C/P機関であるDPWHで販売実績を作り、それを足掛かりに現地建設会社・リース会社への営業展開を図る。

#### フィリピンに対し見込まれる成果(開発効果)

- ・ 河川堆積物の除去が促進され、各施設が本来有する排水能力の維持に貢献する。
- ・ 小河川での安全かつ効率的な工事が可能になる。
- ・ 洪水被害が軽減され、汚水/ごみの海洋への流出が抑制され、環境改善に資する。



## 水陸両用掘削機

### 特徴

①水上移動:後部に取り付けたスクリューを制御して移動。クローラ部の油圧源を流用することで、複雑な構造を避け、付属部品数を省略。単純操作で稼働できるようにしている。

②水上施工:スパットを水中に差し込み、本体を安定させた状態で堆積物をバケットで掬い上げ施工を行える。キャタピラ部分をフロート構造にさせ、全体をコンパクトにした状態でも浮力を持たせています。

## 2022年8月普及・実証・ビジネス化事業 第1回現地調査



8月22日から8月27日まで、水陸両用掘削機輸出後、マニラとラスピニャスにて、第1回現地視察調査を行いました。現地では、機材の輸送状況を確認、実証試験の予定地周辺の視察、実証試験現場での施工体体制の確立、施工現地ラスピニャス市との施工内容の確認、機材搬入・組立場所の決定、DPWHによる浚渫事業実施状況の施工機材のヒアリングなども行ってまいりました。

第2回渡航では、実証試験に係わる機材搬入、機材の組立・解体、施工などをすすめる為に、実施する実証試験の課題整理と計画策定を進めています。

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。