

平成29年 2月 17日
四国地方整備局 四国技術事務所

災害に備えて遠隔操縦式建設機械の技術者を養成します

～熊本地震でも使用したラジコン式バックホウの操作訓練を開催～

四国技術事務所では、危険な災害現場に投入可能な『ラジコン式バックホウ』を2台保有しています。

この機械を使用して、遠方の安全な場所から土砂等を撤去する訓練を行います。

訓練対象者は、香川・徳島管内の事務所と防災協定等を結んでいる建設会社等です。

日 時：平成29年 2月21日（火） 9：00～12：00
14：00～17：00
2月22日（水） 9：00～12：00
14：00～17：00

場 所：国土交通省 四国地方整備局 四国技術事務所 構内
香川県高松市牟礼町牟礼1545

参加予定者：建設会社オペレータ、整備局職員（参加予定者20名程度）

この訓練は、一人半日間を予定しており、午前中2班、午後2班の班編制で実施します。

※ ラジコン式バックホウは油圧ショベルとも言われている建設機械で、二次災害の発生が予想される危険な災害現場でも、オペレータが機械本体から最大100m程度離れた安全な場所から無線操縦できる特徴を持っています。

本施策は、四国圏広域地方計画「№1防災力向上プロジェクト」の取組に該当します。

問い合わせ先：

国土交通省 四国地方整備局 四国技術事務所

副所長 二川義人（内線204）

施工調査・技術活用課長 鎌田勝美（内線381）

TEL（087）845-3135（代表）

災害現場におけるラジコン式バックホウの活躍

(H28 熊本地震災害復旧現場 (熊本県阿蘇郡南阿蘇村))



危険エリア

安全エリア

肉眼による
ラジコン操作

モニターによる
ラジコン操作

平成28年4月14日発生地震による、国道上への法面崩落土砂の撤去作業を、安全と思われる場所からラジコン操作にて、作業を実施しました。

平成28年度 遠隔操縦式バックホウ等操作訓練 実施要領（抜粋）

1. 目的

四国技術事務所は、防災協定を締結している建設会社を対象に、災害発生時に迅速に活動できるよう、災害対策用機械の操作訓練を実施します。

今回、対象となる災害対策用機械は、1.0m³級空輸対応型バックホウ1台と、0.45m³級遠隔操縦式バックホウ1台、土のう造成機1台です。

2. 実施日時及び場所

(1) 実施日時

平成29年2月21日（火）～22日（水）

午前の部 8:50～12:00（15社/日）

午後の部 13:50～17:00（14社/日）

(2) 実施場所

四国技術事務所（屋外試験場）

高松市牟礼町牟礼1545

3. 訓練スケジュール

8:50～9:00	(13:50～14:00)	受付
9:00～9:10	(14:00～14:10)	挨拶、訓練内容・注意事項等説明
9:10～9:30	(14:10～14:30)	機械の概要、操作方法説明
9:30～11:50	(14:30～16:50)	班別に訓練（下記参照）
11:50～12:00	(16:50～17:00)	講評、修了証交付

A 班		B 班	
9:30～10:10 (14:30～15:10)	遠隔操縦式バックホウ (カメラ映像による遠隔操縦)	9:30～10:10 (14:30～15:10)	空輸対応型バックホウ (目視による遠隔操縦)
10:10～10:40 (15:10～15:40)	遠隔操縦式バックホウ 総合訓練(習得確認)	10:10～10:30 (15:10～15:30)	土のう造成機
10:40～10:50 (15:40～15:50)	休憩	10:30～10:40 (15:30～15:40)	休憩
10:50～11:30 (15:50～16:30)	空輸対応型バックホウ (目視による遠隔操縦)	10:40～11:20 (15:40～16:20)	遠隔操縦式バックホウ (カメラ映像による遠隔操縦)
11:30～11:50 (16:30～16:50)	土のう造成機	11:20～11:50 (16:20～16:50)	遠隔操縦式バックホウ 総合訓練(習得確認)

4. 訓練における注意事項

- ・ 実地訓練並びに建設機械の運転に適した服装で参加して下さい。
(作業服、ヘルメット、長靴又は安全靴等)

**なお、雨天決行ですので、天候不良が予想される場合には、雨合羽をご持参下さい。
また、当日気温が低いことが予想される場合には、各自で防寒の用意をお願いします。**

- ・ 車両系建設機械の技能講習終了証（合格証明書）をご持参下さい。
- ・ 建設機械施工技士は、1級のショベル系建設機械操作施工法を選択した者、若しくは

2級の第2種合格者を対象とします。

- ・なお、訓練当日に受付で保有資格を確認させていただきますので資格証明書を持参して下さい。

5. 使用機械

(1) 1.0m³ 級空輸対応型バックホウ（遠隔操縦式・分解組立型）



機械の概要

型 式：キャタピラジャパン・320DL
バケット容量：1.0m³
機 械 質 量：22,400kg
全 長：9,460mm
全 幅：2,980mm
全 高：3,030mm（寸法は輸送時の数値）
操 作 方 式：標準操作方式（ISOパターン）
そ の 他：ヘリコプターで運搬可能な2.8t/パーツ
以下に分割が可能



遠隔操縦性能

電 波 区 分：特定小電力無線（免許不要）
通 信 範 囲：約100m
連続使用時間：約8時間
安 全 対 策：緊急停止ボタン
オペレータ転倒時自動停止機能
ラジコン送信機誤作動防止機能

(2) 0.45m³ 級遠隔操縦式バックホウ



機械の概要

型 式：コマツ・PC128US-2
バケット容量：0.45m³
機 械 質 量：13,000kg
全 長：7,220mm
全 幅：2,490mm
全 高：3,000mm（寸法は輸送時の数値）
操 作 方 式：標準操作方式（ISOパターン）



遠隔操縦性能

電 波 区 分：特定小電力無線（免許不要）
通 信 範 囲：約300m
連続使用時間：約8時間
安 全 対 策：緊急停止ボタン
オペレータ転倒時自動停止機能
ラジコン送信機誤作動防止機能

(3) 土のう造成機



機械の概要

河川の氾濫が予想される等、大量に土のうが必要となった時に機械的に土のうを作製する機械。
土のう袋への土詰め、結束が自動的に行える。

型 式：三井三池製作所・MKS15-11型
能 力：200袋/時間
機 械 質 量：1,800kg

6. 訓練会場配置図



- 1.0m3 級空輸対応型バックホウは、近傍から目視にて掘削・排土を行う。
- 0.45m3 級遠隔操縦式バックホウは、目視及び車載カメラ（2台）の映像にてコースを走行し、掘削・排土を行う。
- 土のう造成機は自動及び手動モードで、土の袋詰、結束作業を行う。