

令和 6年 1月12日
大洲河川国道事務所 河川管理課

土砂災害の復旧支援オペレータを養成！

～無線操縦式バックホウの操作講習会を行います～

土砂災害等の復旧支援活動を行う人材の育成とスキルアップ等を目的として、**無線操縦式バックホウ（油圧ショベル）の遠隔操作講習会**を下記のとおり実施します。**南予地域では、平成22年度以来実に13年ぶりの実施です。**

○無線操縦式バックホウとは、土砂災害等の復旧作業における二次災害防止のために開発された、遠隔からの操作が可能な建設機械です。（四国地方整備局保有機械）

・実施年月日

令和6年1月18日（木） 9：00～12：00 [午前の部]
13：30～16：30 [午後の部]

・実施場所

大洲市若宮地先 肱川右岸16k付近（五郎大橋南 河川敷広場）
詳細は、**〈資料-1〉**を参照下さい。

・対象者

南予地域の土木建設会社の重機オペレータ等 6名程度
（見学は一般の方も可能です。）

・使用機械

無線操縦式バックホウ（0.45m³・つかみ&回転バケット付き）
今回は、四国地整保有の「対策本部車」を主な操作位置として講習を行います。詳細は、**〈資料-2〉**を参照下さい。

・その他

操作講習会の概要については、**〈資料-3〉**を参照下さい。

当日は取材可能です。直接現地へお越しください。

小雨決行ですが、大雨や災害発生等の場合は中止します。

※ 無線操縦式バックホウの詳細については下記ホームページをご覧ください。

<https://www.skr.mlit.go.jp/yongi/duties/center/index.html>

※本施策は、四国圏広域地方計画の広域プロジェクト「NO.1 南海トラフ地震を始めとする大規模自然災害等への『支国』防災力向上プロジェクト」に該当します。

問い合わせ先： 四国地方整備局大洲河川国道事務所

副所長（河川）：たかしま やすのり 高島 愛典 （内線：204）

河川管理課長：よしむら まさし 吉村 匡 （内線：331）

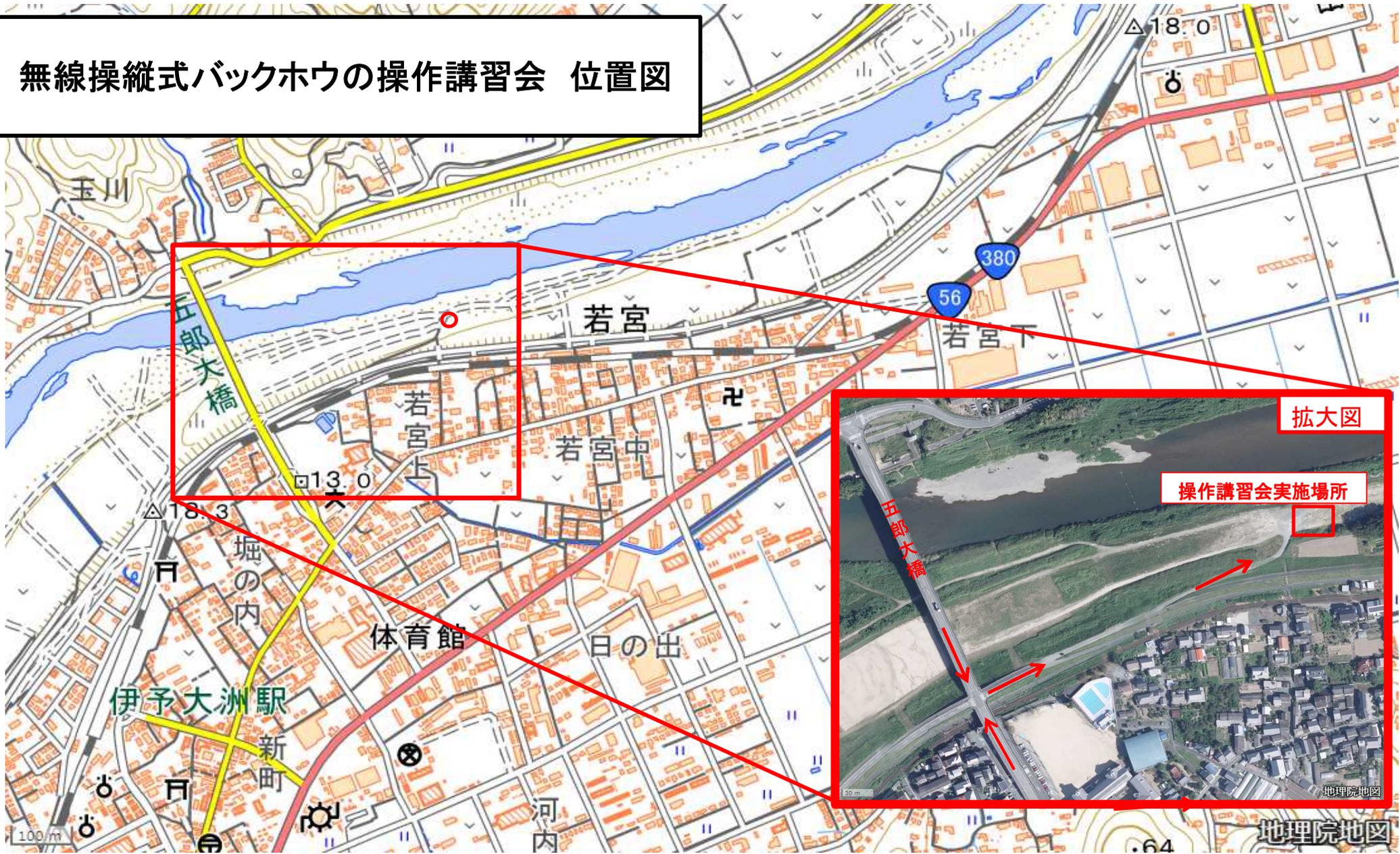
◎建設専門官：いしざき ひでかず 石崎 秀和 （内線：408）

事務所代表 0893-24-5185

河川管理課直通 0893-24-6517

河川管理課FAX 0893-24-5331

無線操縦式バックホウの操作講習会 位置図



この地図及び拡大図は、国土地理院地図(電子国土Web)から抜粋して作製したものである。

無線操縦式バックホウ（遠隔操縦式油圧ショベル）〔四国地方整備局保有〕

機械外観



アタッチメント

目的

台風、大雨、地震などによる災害発生時の復旧作業において、オペレータの二次災害防止を目的とした無線操縦式バックホウを保有しています。

特徴

通信距離：最大300m

電波区分：特定小電力無線
(免許不要)

操縦性能：搭乗操作と同等
(複数同時動作可)

安全対策：誤作動防止・緊急
停止・運転状態表示

送信機



主要諸元

形式：後方超小旋回型バックホウ
バケット容量：山積0.45m³
運転質量：約14,200kg
全長：7,300mm（輸送時）
全幅：2,500mm
全高：3,100mm
燃料・タンク容量：軽油・200L
操縦方法：無線操縦及び搭乗運転

対策本部車

（今回の講習では、遠隔操作室として使用します。）



（松山河川国道事務所保有車両）

災害発生時の復旧作業において、現地本部となる車両です。走行状態から後部の全幅が約2倍に拡がり、会議や待機を行うことができます。また、寝具や電子レンジ等を備えており、休憩や宿泊、食事もできます。

無線操縦式バックホウの操作講習会概要(南予地域では実に13年ぶりの開催!)

災害現場で活躍する無線操縦式バックホウ

安全な場所で操作できるので、機械オペレータの二次災害防止につながる!



無線操縦できる人が
まだ少ないのが課題

そこで無線操縦オペレータ養成講習を開催!!

実施内容：無線操縦式バックホウの操縦技能修得

- ・操縦訓練：無線操縦による走行・掘削・積込等
- ・習熟度評価：講習の初めと終わりに指定コースの走行・作業を行い、その時間及び操作精度等を評価し、習熟の度合いを判定

技能修得者：講習修了証を交付

(共催：(一社)日本建設機械施工協会四国支部)

受講対象者：南予地域の土木建設会社の重機オペレータ

受講人数：今回は6名程度を予定

累計受講者数：令和4年12月までに約400名が受講済み

中予地域での講習のようす(松山市郊外で令和3年度と4年度に5日間実施し12名が受講)

無線操縦式建設機械の知識修得



テキストでの座学の様子

無線操縦の技能修得及び練習



無線操縦の技能説明の様子

指定コースの無線操縦



コース走行・掘削の様子
(指定コースの詳細は資料-4)

無線操縦式バックホウの操作講習会概要(機械の仕様・装備など)

無線操縦式バックホウの遠隔操作方法

目視での遠隔操作以外に、カメラ画像を見ながらの操作やアタッチメント(つかみ&回転バケット)の操作もできます



カメラ画像による遠隔操作



アタッチメントの遠隔操作

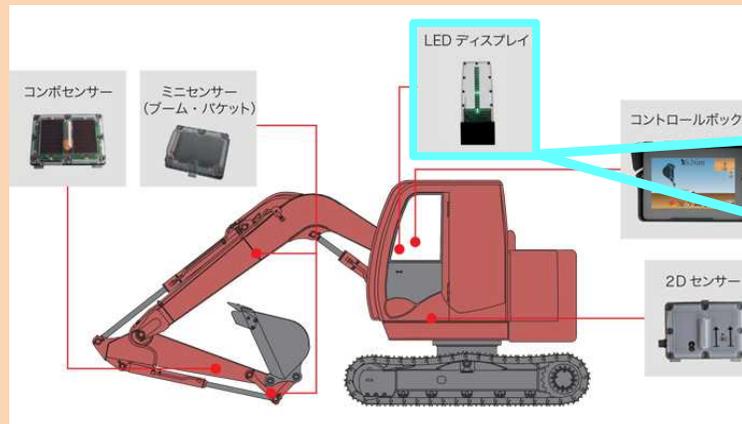


ダンプトラックへの積み込み

2Dマシンガイダンス(掘削の深さと位置を視覚的に補助する機能[NETIS登録番号:KT-170111-A])の装備

原理と機器構成

ブーム・アーム・バケット・機体に取り付けた各センサーの情報に基づき、地表からの掘削深さや機体からの距離、バケットの傾斜角度が瞬時に計算され、運転席のモニタに視覚的に表示されるため、熟練者でも初心者でも簡単に効率的で正確な掘削作業が行えます。



各センサーと表示器等の構成イメージ

掘削深さ・位置の表示イメージ



LEDディスプレイの表示と掘削状況

参考コース

ショベル系建設機械操作施工法

試験コース (山積0.45m3級)

[凡例]

- : 線引き
- : ポール
- ▷ : 前進(起動輪後)
- -▷ : 前進(起動輪前)
- ▷ : 後進

