

## 災害に備え無線操縦式建設機械の操作訓練を実施

四国技術事務所

施工調査・技術活用課 池田 央伸

### 1. はじめに

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した。

この訓練は、二次災害の危険性がある災害現場で、遠方から無線操作できる油圧ショベル（以下「バックホウ」という。）の操作技術を習熟してもらおうとするものです。

### 2. 概要

- ・実施日：平成25年12月11日、12日
- ・実施場所：四国技術事務所
- ・参加者：防災協定を締結している建設会社26人、四国地方整備局職員2人
- ・操作訓練建設機械：

（1）1.0m<sup>3</sup>級遠隔操縦式バックホウ（通信範囲は約100m・分解組立型※）

1.0m<sup>3</sup>級バックホウは、車載カメラ（3台）・固定カメラ1台の映像のみで掘削・排土を行います。

※ヘリコプターで運搬可能な2.8(t/パーツ)以下に分割が可能です。



1.0m<sup>3</sup>級バックホウ



無線操縦器

（2）0.45m<sup>3</sup>級遠隔操縦式バックホウ（通信範囲は約300m）

0.45m<sup>3</sup>級バックホウは、一般社団法人日本建設機械施工協会（建設機械施工技術検定試験実施機関）の協力を得て、検定試験と同じコースを約20m離れた場所より目視にて走行し、掘削・排土作業訓練を行いました。



0.45m<sup>3</sup>級バックホウ



無線操縦器

本訓練により所定の遠隔操縦技能を修得したと認められた者には、「バックホウ遠隔運転講習」の修了証を交付しました。

なお、受講修了者は遠隔操縦可能なオペレータとして講習修了者名簿に登録します。



0.45m<sup>3</sup> 級遠隔操縦式バックホウにより、約 20m 離れた場所からコースを目視にて走行し、掘削・排土作業訓練状況



1.0m<sup>3</sup> 級遠隔操縦式バックホウにより、約 100m 離れた場所からカメラ映像を見ながらの遠隔操作訓練状況

訓練開始時と最終試験時では、訓練生全員の平均で作業時間が2割程度向上するなど、一定の成果が得られました。

この訓練は平成18年度より行っており、今回で講習修了者は139人になりました。（内四国地方整備局職員は22人）

### 3. おわりに

土砂崩落による二次災害の危険性がある現場では、遠隔操作による作業を強いられることになるであろうし、車両により災害現場へ建設機械を運べない場合は、分解してヘリコプターで運び込み、現場で組み立ててカメラ映像を見ながらの遠隔操作も必要になります。

近い将来発生する南海トラフ巨大地震へ備えるためも、この操作訓練を続けることにより、多くの遠隔操作作業者が誕生することを期待します。