

国土交通省 近畿地方整備局 紀伊山地砂防事務所	配布日時	平成24年 5月11日(金) 14時00分
資 料 配 布		

件 名	関西初 無人化施工の現地説明会 ～現場から約1km離れた操作室で カメラ映像を見て建設機械4台を遠隔操作～
-----	---

概 要	<p>北股地区河道閉塞緊急対策工事の崩壊斜面上部の排土において実施している無人化施工について、現地説明会を下記の通り実施します。現場が急勾配な崩落危険箇所であり、作業の安全確保に万全を期するため目視による遠隔操作ができない現場条件において、現場から1km離れた操作室からカメラ映像を見て無線で建設機械を遠隔操作。無人化施工で使用する建設機械は、油圧ショベル2台、ブルドーザ1台、クローラダンプ1台。</p> <p>建設機械の車載カメラと全体を把握するための固定カメラ映像をモニターに映し、建設機械1台につき4台のモニターを見ながら、建設機械を遠隔操作。同時に4台の建設機械を操作できる。</p> <p>(平成24年4月20日記者発表)</p> <p>【現地説明会実施日時】 平成24年5月14日(月)13時より</p> <p>【現地説明会開催場所】 奈良県吉野郡野迫川村北股地先 旧北股小学校</p> <p>【取材についてのお願い】</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・現地説明会開始は13時00分です。取材を希望される場合は、12時50分までに旧北股小学校にお集まりください。</li><li>・ヘルメット、長靴等の安全対策は、各自でご用意ください。</li></ul>
-----	---

取 扱 い	_____
-------	-------

配 布 場 所	近畿建設記者クラブ、大手前記者クラブ 和歌山県政記者クラブ、和歌山県政放送記者クラブ 和歌山県地方新聞協会、奈良県政・経済記者クラブ
---------	--

問い合わせ先	国土交通省 近畿地方整備局 紀伊山地砂防事務所 副所長 <small>おおした</small> 大下 <small>まさかず</small> 正和 (内線764-204) 工務課長 <small>おおやま</small> 大山 <small>まこと</small> 誠 (内線764-311) 建設監督官 <small>ごとう</small> 後藤 <small>ひこゆき</small> 彦幸 (内線764-506) 代表 0747-25-3111 直通 0747-25-3251
--------	--

## 北股地区河道閉塞緊急対策工事 無人化施工現地説明会について

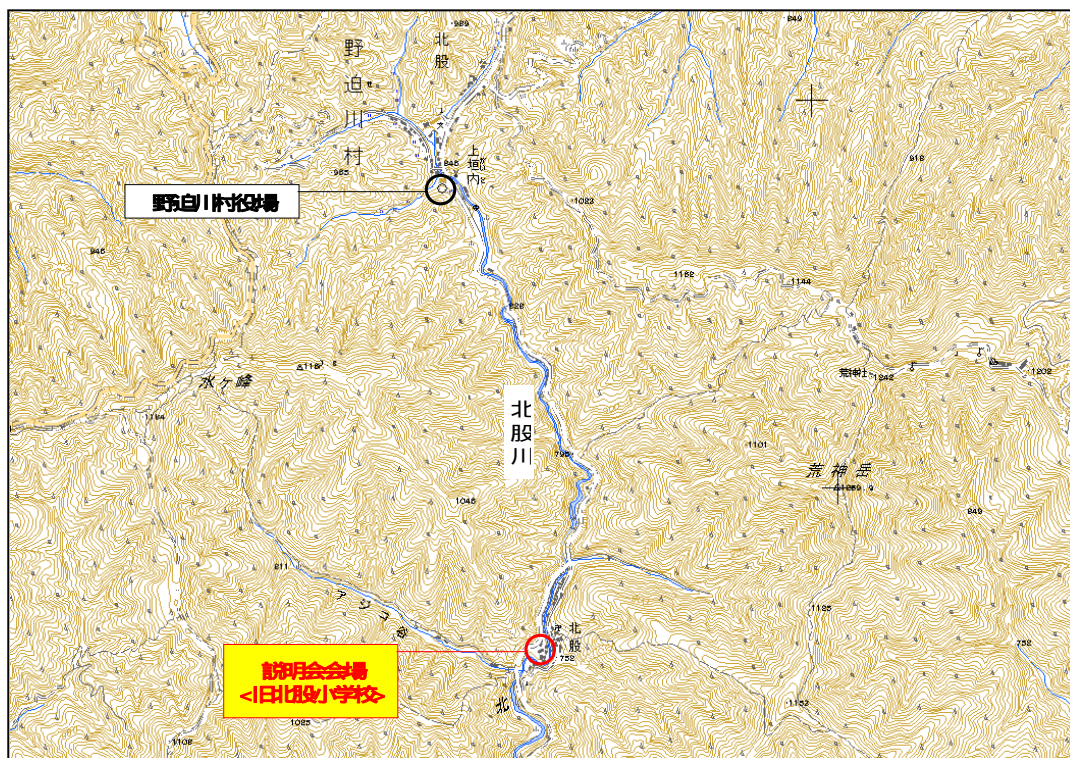
現地説明会を下記の通り実施しますのでお知らせします。

現場説明会実施日時：平成 24 年 5 月 14 日（月）13 時より

現場説明会開催場所：奈良県吉野郡野迫川村北股地先 旧北股小学校

問合せ先：紀伊山地砂防事務所 工務課（直通）0747-25-3251

### 位 置 図





# 崩落危険箇所における斜面上部排土の無人化施工（北股地区） 施工：(株)熊谷組

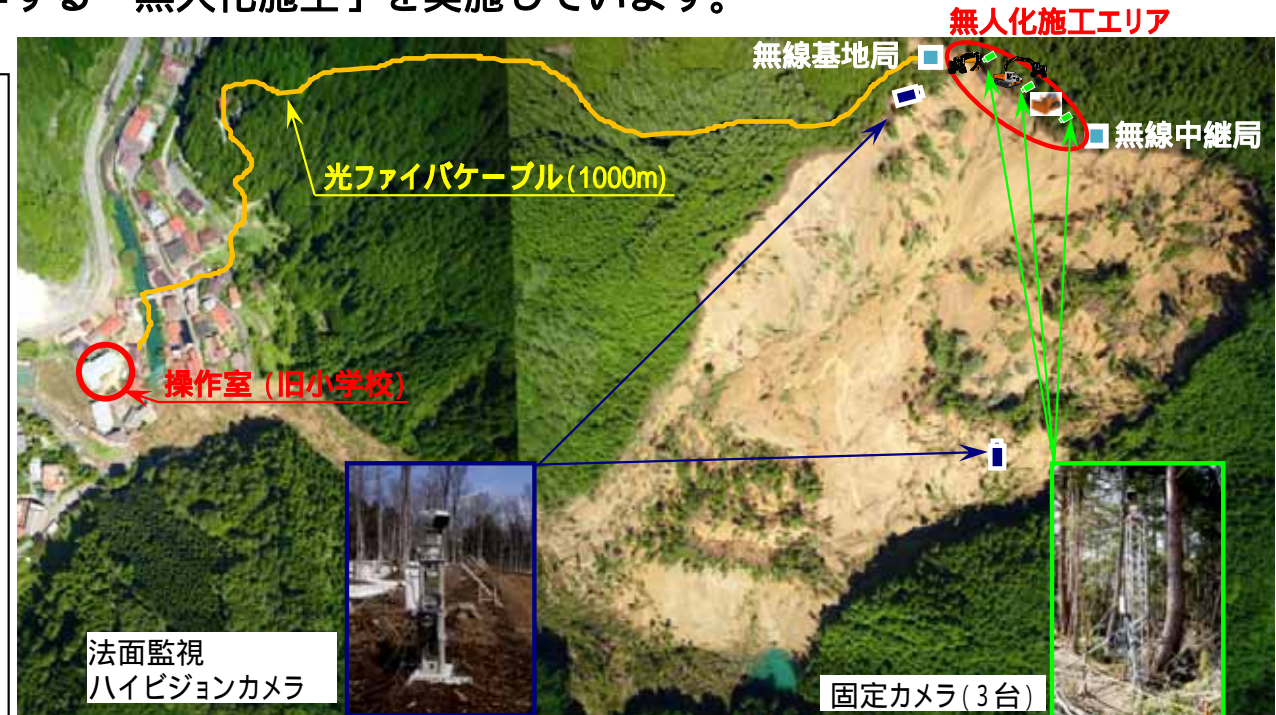
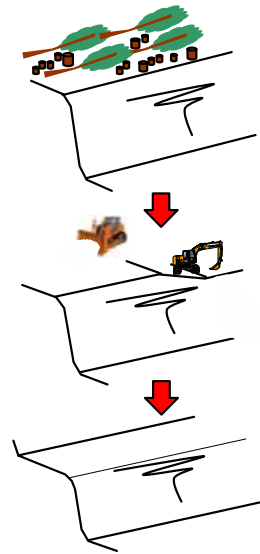
崩壊斜面上部は、急勾配で崩落の危険性がある不安定な土砂が残っており、その排土を実施するにあたり、作業の安全確保に万全を期すため、約1km離れた現場と操作室を光ファイバケーブルで結び、建設機械に搭載したカメラの映像を見ながら建設機械を遠隔操作する「無人化施工」を実施しています。

施工内容・施工期間

崩壊斜面上部 排土 5,000m<sup>3</sup> [5/10時点] 78%進捗

期間：4/2～5月中旬

天候に左右されることに留意してください。



モニター4台の映像を見て1台の建設機械をコントロール

車載カメラ映像

4台の建設機械を同時に操作  
操作室（旧小学校の教室を使用）



操作室から無線基地局までは光ファイバ（L = 1,000m）で、無線基地局から上部の無線中継局経由で各建設機械を無線で結び、建設機械のコントロール、情報・画像データを送受信  
法面監視ハイビジョンカメラ 2 台の映像を専用モニターに映し、全体を監視  
建設機械は、油圧ショベル（0.45m<sup>3</sup>、0.7m<sup>3</sup>）、ブルドーザ（16 t）、クローラダンプ（10 t）を各 1 台  
建設機械の車載カメラ 2 台の映像と施工エリアを把握する固定カメラ 3 台のうち 2 台の映像をモニターに映す  
建設機械 1 台につき、4 台のモニターでカメラ映像を見ながら遠隔操作  
同時に 4 台の建設機械を操作できる

[illegible]

## 無人化施工の実施箇所状況

# 崩落危険箇所における斜面上部排土の無人化施工フロー

< 参考 >



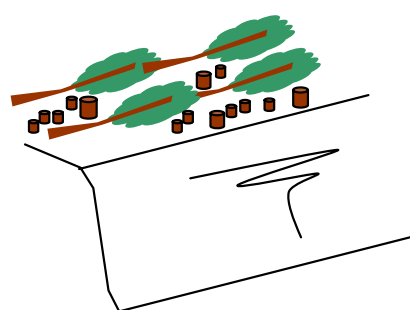
崩壊斜面全景



崩壊斜面上端部



人力により伐採



掘削整形を行う範囲の樹木はあらかじめ人力により伐採（玉切り）しておく。（木根は存置された状態）

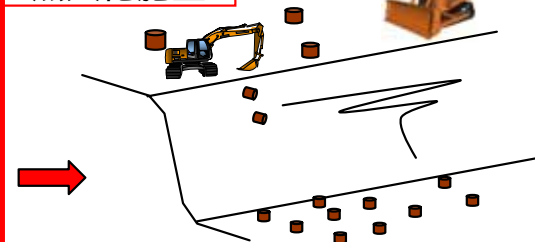


伐採材をスイングヤードにて引き寄せ法面下部回収地へ投下する。



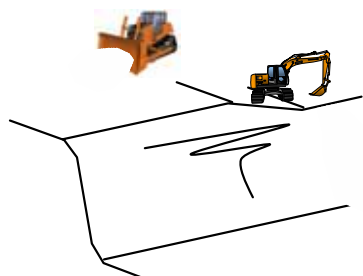
土砂と伐採材との混合を避けるため、法面下部回収地へ投下した伐採材を仮置場に集積する。積込みは油圧ショベルで、運搬はクローラダンプで行う。

## 無人化施工

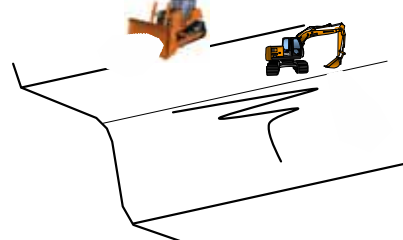


### 『無人化による施工開始』

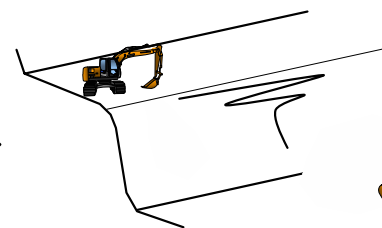
伐採材投下作業が進捗したら、油圧ショベルホウで除根を行う。大木の除根にはブルドーザを併用し、除根材は油圧ショベルで崖下へ投下する。



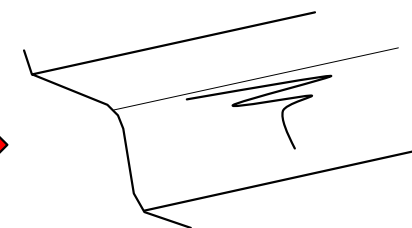
伐採・除根材を法面下部回収地から搬出した後、油圧ショベルで肩部を中心に掘削を行い法面下部へ排土を行う。背部の整形はブルドーザを併用して行う。



油圧ショベル、ブルドーザで所定の高さまで順次盤下げを行う。



盤下げの完了した箇所は油圧ショベルで整形を行う。法面下部では油圧ショベルで投下土砂の撒き出しを行う。



不安定土塊を除去し無人化による施工完了