

平成29年 9月19日  
国土交通省中部地方整備局

## 最先端の測量技術を河道しゅんせつ工事で適用 ～庄内川でマルチビームソナーを使用して河道しゅんせつを実施～ ＜i-Construction＞

庄内川の河道しゅんせつ工事において、最先端技術の※<sup>1</sup>マルチビームソナーを用いて測量を実施することにより、短時間に高範囲かつ高精度に河底の形状を把握し、作業効率を大幅（1日当たりの作業量が約2倍）に向上させます。 さらに、掘削作業において※<sup>2</sup>マシンガイダンスを活用することにより、全国に先駆けて「ICT河道しゅんせつ」に着手し、作業効率を向上させます。

これら最新技術を採用することにより、庄内川においても i-Construction を推進し、生産性革命に努めます。

※1、※2:詳細については別紙1を参照下さい。

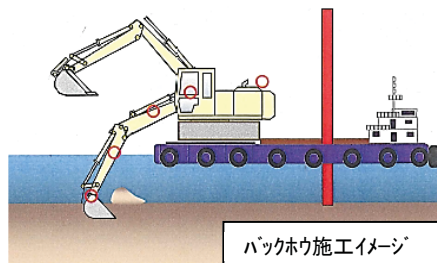
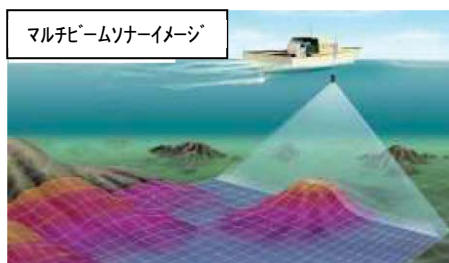
### ■実施概要（ICT河道しゅんせつ）

- ①マルチビームソナーを用いて水中測量の実施
- ②マルチビームソナーにより得られたデータから3次元設計の実施
- ③3次元設計データに基づきマシンガイダンスによるバックホウしゅんせつを実施
- ④3次元データの納品

### ■実施予定箇所

打出<sup>うちで</sup>地区しゅんせつ工事（JR関西本線庄内川橋梁～明德橋）

なお、平成29年9月25日14:00より報道機関向けの現場見学会を開催します。  
取材を希望される方は、別紙2により事前申し込みをお願いいたします。



1. 配布先
2. 解禁
3. 問い合わせ先

中部地方整備局記者クラブ  
指定なし

【制度全般について】

国土交通省 中部地方整備局 河川部 河川工事課  
河川工事課長 小池、課長補佐 森（TEL:052-953-8153）

【工事内容、現地について】

庄内川河川事務所 副所長 水野（TEL:052-914-6711）

# 庄内川河川事務所での ICT 河道しゅんせつ工事(名古屋市中川区松陰～富田町大字前田地先)

## 今回の施工箇所 (3工事)



## マルチビームソナーを用いて、3次元起工測量及び出来形測量を実施

※ 1 マルチビームソナー: 船の底から音波(音響ビーム)を放射し、音波がはね返ってくるまでの時間を測り水深を計算します。陸上の航空写真測量のように川底を帯状に隙間なく測定できます。

<マルチビームソナー活用で期待される効果>  
**広範囲、高精度で測量が可能**(瞬時に施工前、施工後の河床把握)。  
 測量作業員の高齢化等による熟練者不足を補う工法として期待。  
 施工前、施工後のデータ比較により**掘削数量の算出が瞬時に可能**。  
 マルチビームソナーを舟に装着し航行するだけ！作業中の**安全面も飛躍的に向上**。

<従来の人力での測量との比較>  
**1日当たりの作業量が約2倍！**  
 従来手法(深淺測量): 1日あたり200平方メートル  
 ↓  
 本手法(マルチビーム): 1日あたり400平方メートル  
 (今回の施工では、2日間要していたものが1日で完了)

マルチビームソナーイメージ

## MG(マシンガイダンス)によるバックホウしゅんせつ施工を実施

※ 2 マシンガイダンス: 施工機械の位置情報・施工情報等と設計値との差異を車載モニターを通じてオペレータに提供し、操作をサポートする技術です。

<マシンガイダンス活用で期待される効果>  
 マルチビームソナーのデータ、GPS 等によりバックホウオペレータをサポートし**正確かつ効率的な掘削**。  
 重機操作に熟練者を要しないため、**若手・女性の更なる活躍の場**となることが期待。  
 機械オペレータの疲労が少ないため、**作業の安全性なども向上**。

<従来の工法との比較>  
**水中部における正確かつ効率的な掘削の実現！**  
 従来工法: 見えない水中のため、バックホウに目印を付けてほぼ手探り状態の掘削  
 ↓  
 本工法: バックホウのモニターに計画掘削深さやバックホウのバケット位置が表示され、現在どこを掘削しているか把握が可能

マシンガイダンスによるバックホウ施工状況

## ICT活用しゅんせつ工事現場見学会の取材登録について

9月25日(月)に開催します現地見学会について、取材を希望される報道機関におかれましては、事前に登録をお願いいたします。

※当日の現場見学会は、マルチビームソナーによる測量作業が対象となります（マシンガイダンスによる掘削作業は実施していません）。

開催日時：平成29年9月25日(月) 14:00~15:00

※13:50迄に受付をしてください。

開催場所：別紙3参照

## 取材登録書

取材登録期限：9月22日(金) 16時00分まで

1. 報道機関名 \_\_\_\_\_

2. 取材者等

(1) ご氏名 \_\_\_\_\_

(2) 連絡先 \_\_\_\_\_

(3) 取材人数 \_\_\_\_\_

(4) 取材車両の種類 \_\_\_\_\_

3. 送信先 (FAX) 052 - 914 - 6784

※FAX送信後に到着確認のご連絡をお願いいたします。

4. 問い合わせ先

国土交通省 中部地方整備局 庄内川河川事務所  
副所長 水野 徹 工務課長 川嶋 浩一  
電話 (052) 914-6912 (直通)

5. その他

(1) 大雨などの荒天時には中止となります。

その際は、上記の2. 取材者等(2) 連絡先に連絡いたします。

(2) 取材当日は、13:20迄に集合場所で受付をお願いいたします。

受付時に名刺または身分証等の提示をお願いします。なお、取材中は、自社腕章等を着帯して下さい。

# ICT活用しゅんせつ工事の現地見学会場案内図



## ■ 集合(受付)場所詳細図



## ■ 現場進入口詳細図

