

# 魚群探知機を用いたダム貯水池 3Dマッピング技術「Nソナー」(1/3)

## 活用事例

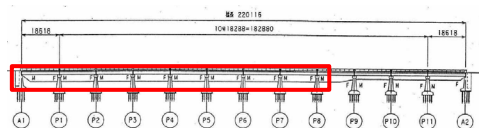
- 橋長：220.1m 幅員：21.0m
- 橋梁形式：単純プレテン中空床版橋
- 対象部位・部材：橋脚・基礎(9基)
- 性能カタログ(又はNETIS)番号：  
QS-220006-A (NETIS)  
(性能カタログの登録なし)

## 橋梁・支援技術



Nソナー画面

## 位置図及び側面図



## ○点検支援技術の効果

- ・水面をボートで航行するだけで、河床全面の地形(水深)を計測できるため、点検工程を短縮できる。
- ・従来技術(ボート)による点検と比較し、点検コストを縮減できる。

## ○近接目視と同等と判断した理由

- ・水深0.5m～150mの範囲で計測可能である。
- ・流速0.8m/s程度以下の水域で計測可能である。
- ・水の濁りに影響されず計測可能である。

## ○使用時の留意事項

- ・水面に波が立つような強風時には、ボートの揺れにより精度が低下する。
- ・水面からの計測のため、フーチング下面の洗掘奥行きを計測できない。
- ・現場近くに調査船を水面に降ろせる斜路やクレーン設備が必要。
- ・船舶の航行がある水域では、警戒船を配置するなど安全対策が必要。

# 魚群探知機を用いたダム貯水池 3Dマッピング技術「Nソナー」(2/3)

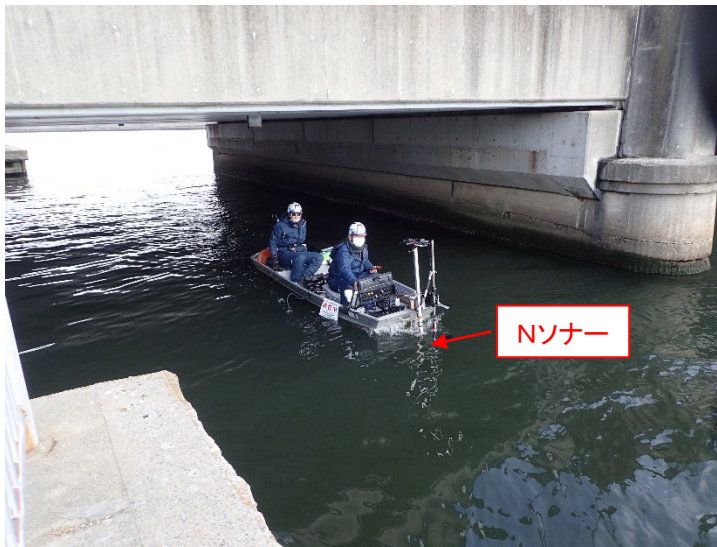


写真-1 洗掘調査状況

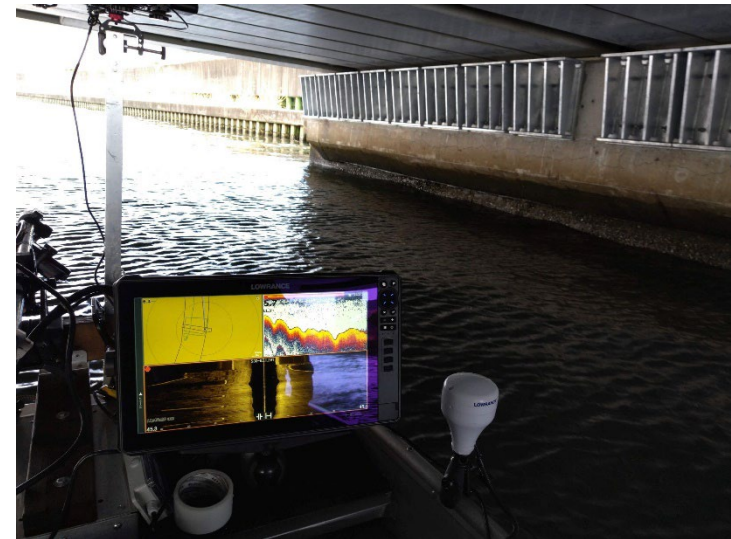


写真-2 動作確認状況(ソナー画面)

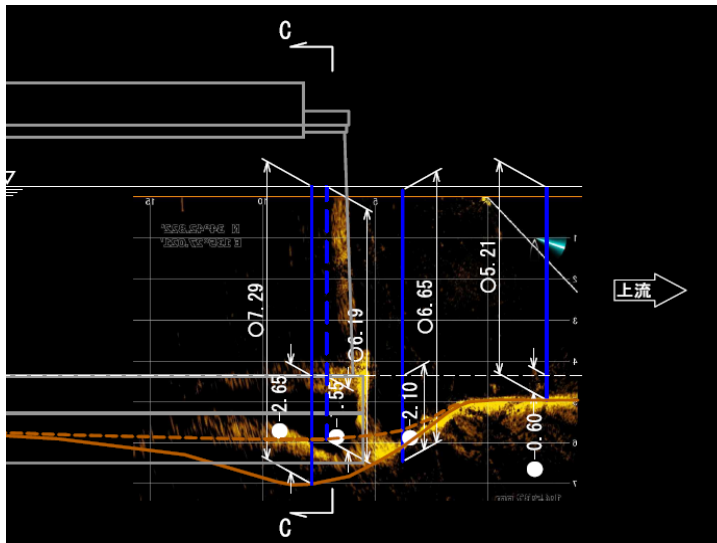


写真-3 洗掘画像(縦断方向)

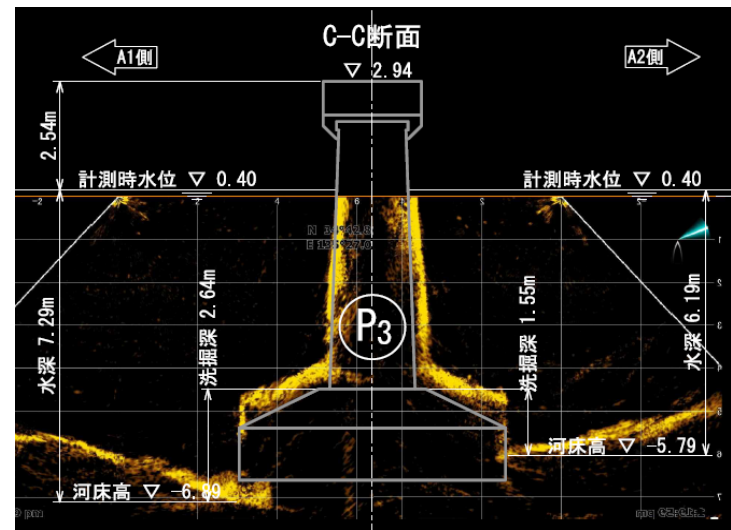
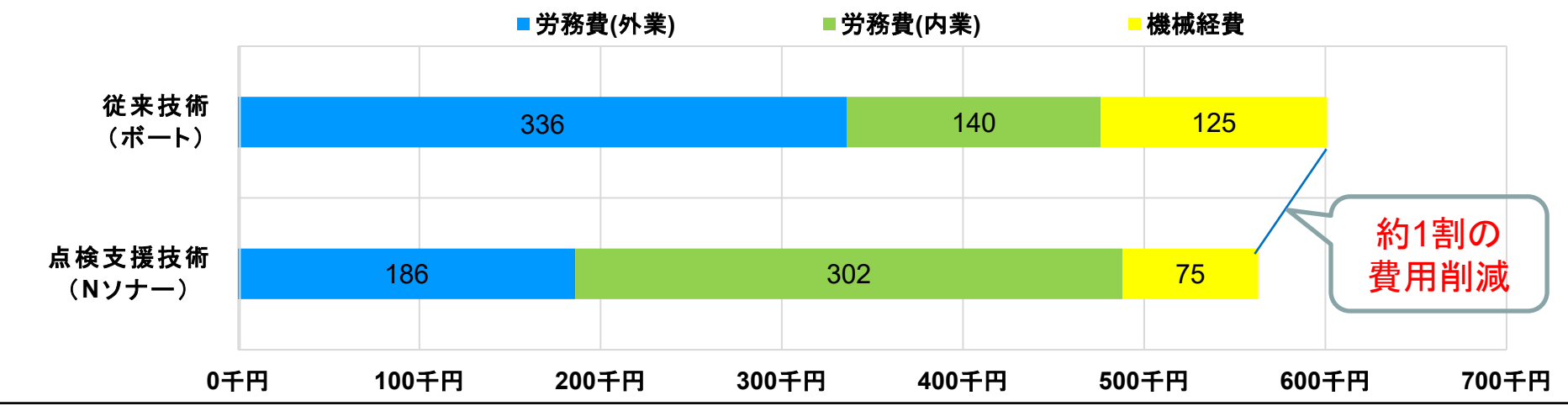


写真-4 洗掘画像(横断方向)

# 魚群探知機を用いたダム貯水池 3Dマッピング技術「Nソナー」(3/3)

## コスト比較

比較条件: 下部工の洗堀調査を実施した場合のコスト比較  
 評価: 従来技術(ボート)と比べ、労務費(外業)及び機械経費のコストダウンに寄与



項目	従来技術	点検支援技術
外業	洗堀調査(水深計測)	洗堀調査(水深計測)
内業	点検調書作成(その14・15)	河床地形図作成、点検調書作成(その14・15)
比較対象	人力(ボート)	Nソナー(ボート)
合計金額	601千円	563千円
工程	3日	1日

○諸条件  
 調査面積: 約9,000m<sup>2</sup>  
 橋脚高: 約2.7m(水面～橋脚天端)  
 天候: 晴れ  
 水深: 約1～5m  
 対象部位・部材: 橋脚基礎(9基)  
 進入路: 有り  
 点検時間: 9:00～17:00  
 積算: 業者見積もり(R4.10)  
 前回の健全度: II判定