

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALSいのちと暮らしをまもる
防 災 減 災

みんながまもる土岐川・庄内川

土岐川・庄内川流域治水協議会は持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。

令和5年7月12日
国土交通省中部地方整備局
庄内川河川事務所

今しか渡れない！橋のかけ替え工事の現場見学会を行います！

～水陸両用ブルドーザーの操作も体験できます～

小・中学生を対象に河川の土砂を掘削する工事や川幅を広げるための橋（枇杷島橋）のかけ替え工事の見学、土砂を掘削する水陸両用ブルドーザーの操作体験や最新の三次元設計を楽しめます。

1. 日時

令和5年7月24日（月）14:00～17:00

7月25日（火）14:00～17:00

8月7日（月）14:00～17:00

2. 見学場所

①14:40～

三次元設計：庄内川河川事務所（名古屋市北区福德町 5-52）

②15:30～

堤防の拡幅に伴う橋のかけ替え現場：枇杷島橋付近（名古屋市西区枇杷島町）

③16:00～

水陸両用ブルドーザー操作体験：日比津地区河道掘削現場（名古屋市中村区稲葉地町）

3. 対象者

小・中学生とその保護者 各回10名程度

※詳細については見学会チラシをご覧ください。

4. 配布先

中部地方整備局記者クラブ、岐阜県政記者クラブ、多治見市政記者クラブ、恵那記者会

5. 取材について

現地取材を希望される報道機関におかれましては、各見学会実施日の3日前（土日祝含まず）までに、別紙「取材申込書」をメール又はFAXにて提出をお願いします。また、報道関係者の方々におかれましては、直接、見学会会場まで移動をお願いします。

【問い合わせ先】

庄内川河川事務所 副所長

はやし まさひろ
林 昌広

工務課長

いしづる ようへい
石黒 陽平

電話（052）914-6912

FAX（052）914-6784

夏休みに

庄内川の工事現場を 見にいこう！

庄内川の川の水をあふれにくくするために
川底を掘ったり、川幅を広げるための橋
(枇杷島橋)のかけ替えの工事がみられるよ

7/24, 7/25, 8/7
月 火 月

14:00～17:00

集 合 / 庄内緑地グリーンプラザ
定 員 / 各日10名程度(先着順)
対象者 / 小・中学生とその保護者
※小・中学生のみの参加はできません。

橋のかけ替え工事を
近くで見よう！



三次元設計
活用体験も！

全国で5台しかない
水陸両用ブルドーザーの操作体験も！



主催：国土交通省 庄内川河川事務所
名古屋市 緑政土木局

応募方法は裏面をご覧ください。

現場見学会開催概要

- 見学内容：河川の土砂を掘削する工事や川幅を広げるための橋（枇杷島橋）のかけ替え工事の見学、土砂を掘削する水陸両用ブルドーザーの操作や最新の三次元設計が楽しめます。
- 見学場所：①三次元設計：庄内川河川事務所(名古屋市北区福德町 5-52)
②堤防の拡幅に伴う橋のかけ替え現場：枇杷島橋付近(名古屋市西区枇杷島町)
③水陸両用ブルドーザー操作体験：日比津地区河道掘削現場(名古屋市中村区稲葉地町)
- 集合場所：庄内緑地(庄内緑地グリーンプラザ)
※見学現場への移動は、庄内川河川事務所のマイクロバスを使用します。
※集合場所の詳細は、後日受付結果の連絡と併せてお知らせします。
- 集合時間：14時00分
- 開催日時：《全3回》令和5年7月24日(月), 7月25日(火), 8月7日(月)
いずれも14時00分集合～17時00分頃解散予定
- 定員：10名程度(各回)
- 対象者：小・中学生とその保護者
※小・中学生のみの参加はできません。保護者は定員に含めません。
- 参加費：無料

申し込み方法

以下①～④を記入のうえ、メールでお申込みください。

メール送付先：cbr-shokoumu@mlit.go.jp

- ① 参加者(子ども)の氏名・学年
- ② 同伴する保護者の氏名
- ③ 連絡先(電話番号及びメールアドレス)
- ④ 参加希望日(第3希望まで記載可能)
 - 受付は先着順とさせていただきます。
 - 受付結果通知は、メールにてご連絡させていただきます。

参加時の注意事項

- 当日は動きやすく、汚れてもよい服装でお越しください。
- 集合場所までの交通費は、参加者の負担となります。
- 天候等により中止となる場合があります。
- 見学会の内容等は変更になる場合があります。
- お預かりした個人情報は、本見学会のみに使用し、第三者への提供はありません。
- 見学会の様子は広報等で利用させていただくことがありますので、ご了承ください。

お問い合わせ先

国土交通省 庄内川河川事務所 工務課 現場見学担当者
住所：〒462-0052 名古屋市北区福德町5-52
電話：052-914-6912

遠隔操縦式水陸両用ブルドーザ

水陸両用ブルドーザ(通称 水中ブル)ってどんな機械?

◆水陸両用ブルドーザはこうして生まれました

今から45年前、1968年建設省(現国土交通省)指導のもと、(株)小松製作所によって、世界初の水陸両用ブルドーザ D125-18B(作業水深3m型)が開発されました。(右写真)

現場デビューとなった富山県常願寺川河口での水中掘削作業は、『建設機械の遠隔操作』という点で、無人化施工最初の工事とも言われております。



D125-18B

その後、数々の改良・改造を繰り返し、D155W-1(作業水深7m型)として現在に至っております。これまで、水陸両用ブルドーザは、36台(うち海外14台)製造され、現在5台の水陸両用ブルドーザが全国各地で活躍しております。

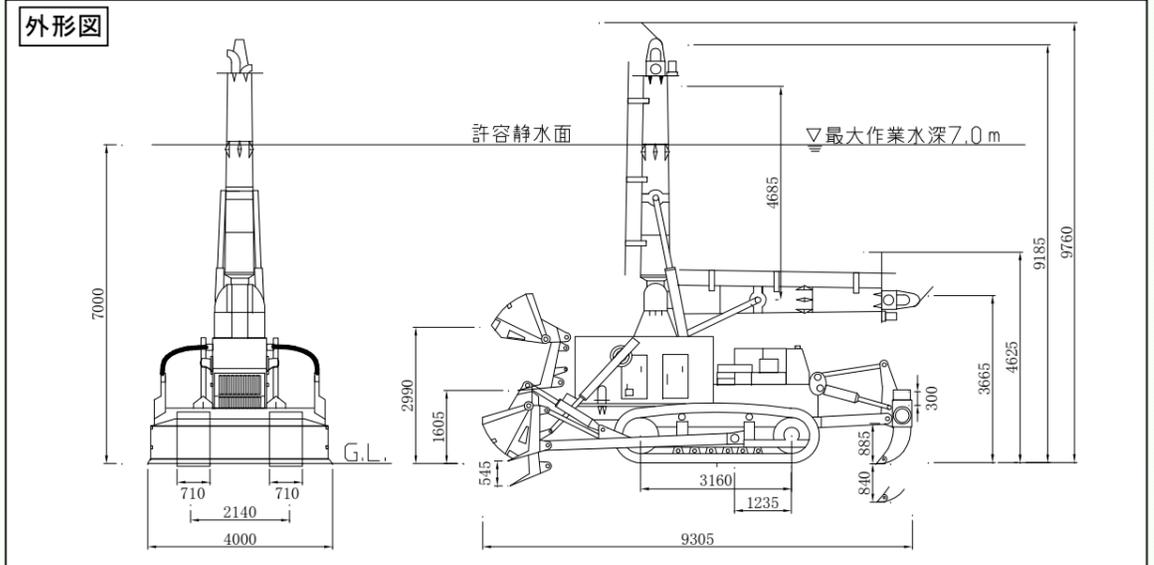
◆水陸両用ブルドーザとはこんな機械です

水陸両用ブルドーザは、水中掘削用機械として、水陸両用性とラジコン操作機能を組み合わせ、開発・実用化されたものです。施工実績として、河川・海岸・漁港および港湾の水中土木作業に使用されています。また、水陸両用ブルドーザは陸上で使用されているブルドーザを単純に水密化したものではなく、水中作業に適応するために各種の安全感知センサーと警告装置、水圧に応じた機械の内圧調整機構等、様々な工夫がなされています。

重量・・・陸上43.5t 水中27.9t バケット容量・・・3.36m³ (3.8m³山積み)
 操縦距離・・・～100m 感知センサー搭載(漏水・排水、オーバーヒート、傾斜、油圧低下他)
 静接地圧・・・陸上95.1kN/m²(0.97kg/cm²) 水中(3m)58.8kN/m²(0.60kg/cm²)



D155W-1



◆河道掘削で濁りができますか?

河川内の土砂を掘削する場合、どのような方法で掘削しても、川の流れを止めずに、濁りを発生さない施工方法はあります。

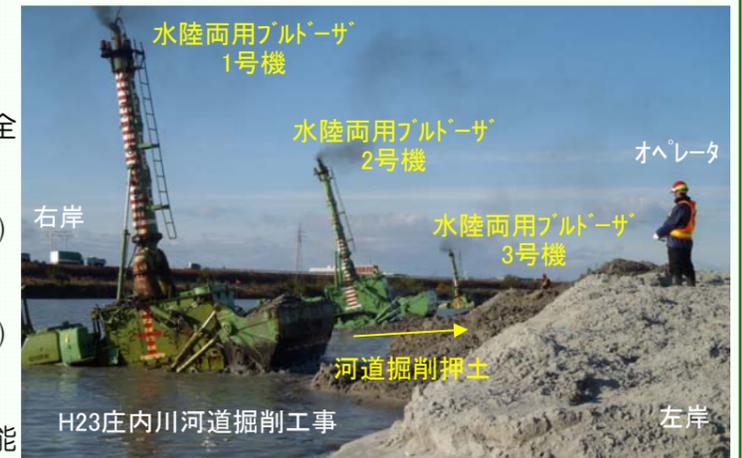
私達はこれまでの施工経験を活かし、濁りを極力拡散させない方法で施工し、かつ短期間で終わるよう、河道掘削工事を行ってまいります。



水中土砂を抱え込む排土板の設置

◆河道掘削における水陸両用ブルドーザ工法の特徴

- ・作業船および陸上機械が入れない浅瀬域で作業可能
- ・無線遠隔操縦式により、運転員の安全が確保可能
- ・河川内仮設が不用なため、河積阻害せず経済的かつ安全
- ・土工機が大型なため、短期間で施工可能で経済的
- ・排土板で面掘削するので、仕上り精度が高い(勾配可能)
- ・排土板のI⁷の装置により、水中の掘削土を逃さない
- ・作業船に比べ、余掘が少なくすみ経済的(薄層浚渫可能)
- ・アカーを使用しないため、船舶の航行を阻害しない
- ・ダクト(吸排気塔)を倒すことにより、橋梁下作業が可能



◆水陸両用ブルドーザはこんなことができます



油圧リッパによる岩盤破碎

地山弾性波速度V=2,100m/sec 程度まで破碎可能

油圧リッパをクレーン装置に付替えると



最大定格荷重10t

クレーン装着型水陸両用ブルドーザによる重量物水中運搬・設置作業



クレーン装着型水陸両用ブルドーザによる鋼矢板打設作業

施工会社：水野建設(株)

協力：青木あすなろ建設(株)名古屋支店

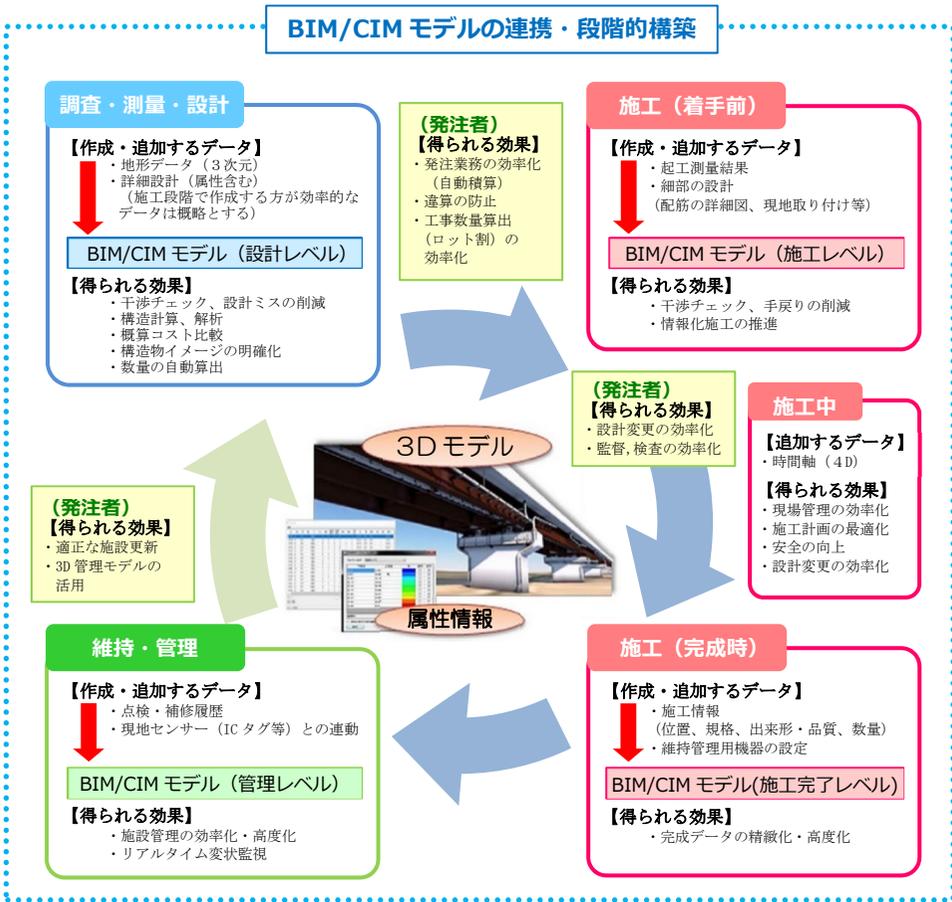
三次元技術を活用した工事設計

◆なぜ三次元設計なの？

三次元技術を活用した工事設計は、一般に「BIM/CIM」と言われています。少子高齢化、人口減少、担い手不足等、社会資本整備を取り巻く環境は非常に厳しく、**無駄を省き効率的に整備**していくことが求められています。

そのような中、BIM/CIMは、調査・測量・設計、施工、維持・管理まで共通の**三次元データを用いて効率的に社会資本を整備、維持管理**していく技術を表します。

概念を以下に示します。



◆三次元技術は、大別して「現況三次元把握技術」、「BIM/CIM 設計技術」

現況三次元把握技術

- ① ドローン空撮(DJI Phantom4 による空撮実演)
- ② LiDARによる現況計測技術(iPadによるLiDAR計測実演)
- ③ レーザースキャナーによる現況計測技術(FARO FOCUSによる計測実演)



BIM/CIM 設計技術

・BIM/CIM 技術は、県道枇杷島橋施工や庄内川堤防施工を、三次元技術を用いて表現し施工の進捗の動画を作成しましたのでその動画を紹介します。（※以下図は、現時点のものであり今後変更の可能性あります。）



令和 5年 月 日

「工事見学会」取材登録書

「工事見学会」について、各見学会実施日の3日前（土日祝含まず）までに、本「取材登録書」をFAXにて提出をお願いします。

F A X ・ E-mail 送信期限：各見学会実施日の3日前（土日祝含まず）まで

1. 報道機関名 _____

2. 取材者等

(1) ご氏名 _____

(2) 連絡先 TEL _____

(3) 取材人数 _____ 人

(4) 取材車両
の種類等 _____

3. 送信先 (E-mail) cbr-shokoumu@mlit.go.jp

(FAX) 052 - 914 - 6784

4. 問い合わせ先

庄内川河川事務所 副所長

はやし まさひろ
林 昌広

工務課長

いしくろ ようへい
石黒 陽平

電話 (052) 914-6912

FAX (052) 914-6784

報道関係者 集合場所 (一般参加者の集合場所ではありません)

赤丸付近に、堤防道路から高水敷に降りる坂路が設置してありますので、そこから入場願います。

