

～めざそう 災害に強い土岐川・庄内川～

「へえ～」、「なるほど」がいっぱい



～ 普段見られない工事の様子、詳しくお見せします ～

平成24年12月7日
国土交通省中部地方整備局
庄内川河川事務所

高校生、水中ブルドーザーのラジコン操作を体験

～愛知工業高校の生徒が庄内川の河道掘削工事で～

愛知工業高校建設科の生徒14名が、名古屋市中村区稲西町地先で行われている庄内川河道掘削工事の現場見学を行います。河道掘削工事では、全国でわずか5台しかないラジコン操作による水中ブルドーザーにより工事が進められており、現場見学に訪れた高校生が、水中ブルドーザーのラジコン操作を体験します。特殊な工法による現場を体験してもらうことによって、土木技術への魅力を感じてもらいます。

1. 日時 平成24年12月12日（水） 9時20分～10時00分
※少雨決行
 2. 場所 名古屋市中村区稲西町地先 【別添－1「地図」参照】
 3. 参加者 愛知工業高校建設科2年生14名程度（引率教諭2名）
 4. 添付資料 「水中ブルドーザー」 【別添－2】
「河道掘削工事概要書」 【別添－3】
 5. 配布先 中部地方整備局記者クラブ
- ※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、12月11日（火）16時迄に 別紙「取材登録書」をFAXにて提出をお願いします。

【問い合わせ先】

庄内川河川事務所

副所長 坪内 透

建設専門官 青山 一幸

電話（052）914-6711（代表）

FAX（052）915-5093



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44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。

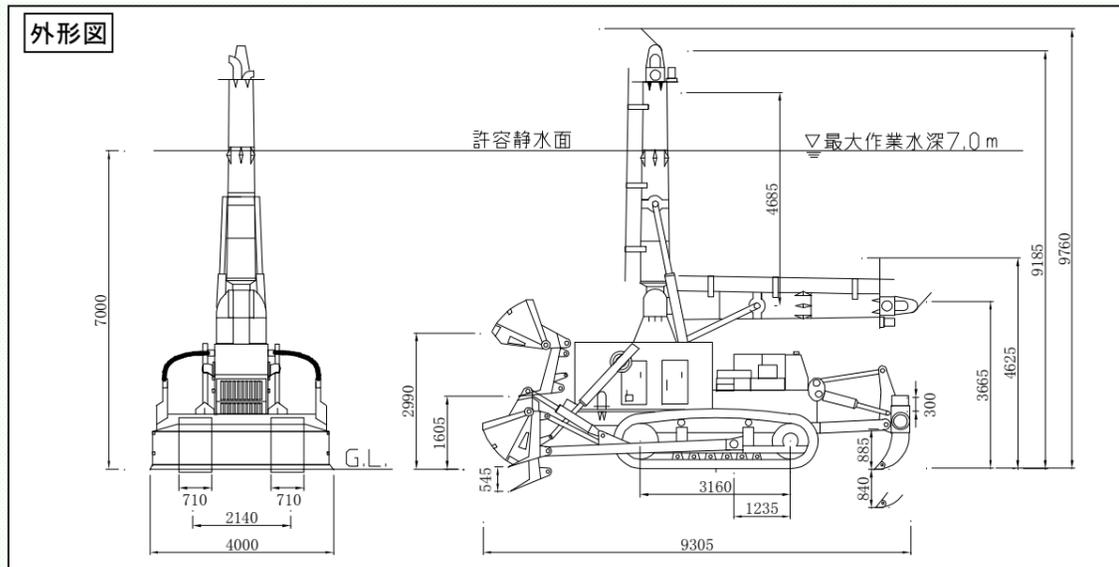


その後、数々の改良・改造を繰り返し、D155W-1(作業水深7m型)として現在に至っております。
これまで、水陸両用ブルドーザは、36台(うち海外14台)製造され、現在5台の水陸両用ブルドーザが全国各地で活躍しております。

◆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)



◆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、濁りを発生させない施工方法はありません。

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。



◆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
- ・河川内仮設が不要なため、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、仕上がり精度が高い(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
- ・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



請負者 東亜建設工業(株)名古屋支店 名古屋市中区錦3-4-6 052-957-6913
協力 青木あすなろ建設(株)名古屋支店 名古屋市中川区月島町6-1 052-351-7411

平成24年度 庄内川稲西河道掘削工事のお知らせ

別添-3

庄内川の洪水対策として、川底を掘り下げる工事を行います。大変ご迷惑をおかけしますが、ご協力賜りますようお願いいたします。

工事概要

工事名：平成24年度 庄内川稲西河道掘削工事

工事場所：名古屋市中村区稲西地先
(大正橋緑地が一部利用できなくなります。)

工期：平成24年 8月30日 ~ 平成25年 3月15日

工事の目的：川底の土砂を掘り下げて河川の水位を低下させることにより、洪水を安全に流下させるための工事です。

工事内容：河道掘削 約 86,000m³
掘削土搬出 約103,000m³
仮設工 1式

事業者名：国土交通省 中部地方整備局 庄内川河川事務所 工務課
名古屋市中村区稲西地5-52
TEL 052-914-6912

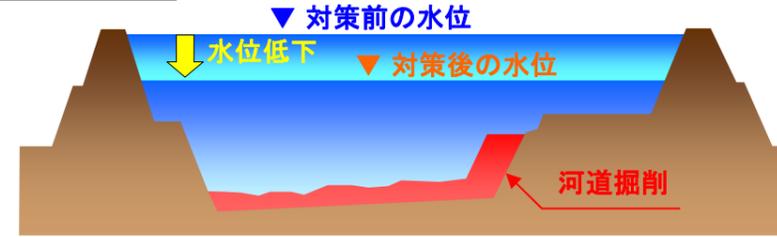
工事施工会社名：東亜建設工業株式会社

[現場事務所] 名古屋市中村区稲上町1丁目52-1B
TEL 052-414-4282 FAX 052-414-4283
[現場代理人] 坂本 一彦 090-4729-3499
[監理技術者] 塚本 大輔 090-1982-7731

工事位置図



河道掘削のイメージ図

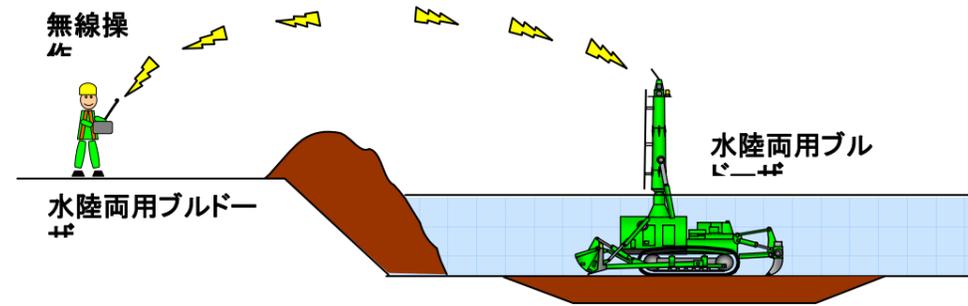


河川の流下能力を確保するため川底土砂の掘削をします。

施工方法

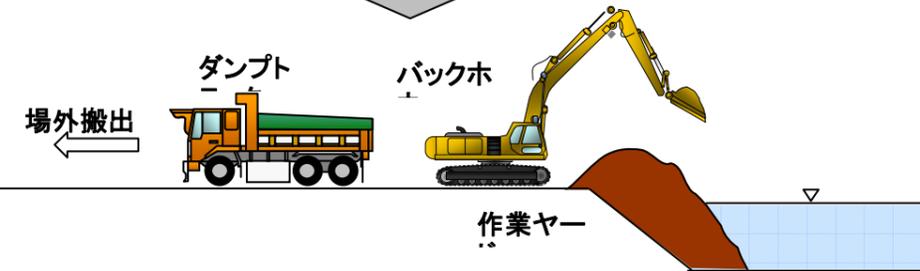
水中での作業

掘削



陸上での作業

積み込み・運搬



- ・工事区域は、立入防止柵および防塵ネットフェンスを設置します。
- ・工事車両出入口には、交通誘導員を配置します。

計画工程表

工種	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
準備工	■						
河道掘削			■				
掘削土搬出			■				
後片付工							■

「高校生、水中ブルドーザーのラジコン操作を体験」取材登録書

「高校生、水中ブルドーザーのラジコン操作を体験」について、取材をご希望の報道機関におかれましては、事前にご登録をお願い致します。

FAX 送信期限 : 12月11日(火) 16時 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 (FAX) 052-915-5093

4. 問い合わせ先

庄内川河川事務所

副所長 坪内 透

建設専門官 青山 一幸

電話 (052) 914-6711 (代表)

FAX (052) 915-5093