

たいよう

発行所
太洋基礎工業株
たいよう新聞委員会

最前線レポート

既設井戸ケーシング及びポンプ等更新工事

工事場所

愛知県名古屋市北区

上飯田西町三丁目地内

発注者 名古屋市環境局

工事概要

- ① 既設井戸ケーシング等撤去、仮設ケーシング設置
- ② 既設井戸撤去
- ③ SGP二〇〇A一五・〇m
- ④ 井戸ケーシング、水中ポンプ及び揚水管等据付け
- ⑤ ケーシング設置
- ⑥ VP一五〇一五・〇m
- ⑦ 揚水管設置六五A八・〇m
- ⑧ 試運転確認、記録一式
- ⑨ 水質調査
- ⑩ 水質分析全二七項目一式
- ⑪ 井戸断面図、平面図及び電気図面の作成
- ⑫ 現地確認・作成一式

本工事は、堀川の上流部となる北区上飯田西町において機能不全となった既設井戸(人工河川である堀川の水質と流量の確保を目的とした揚水井戸)の揚水管と水中ポンプの入替えを実施したものです。

機能不全の原因は、井戸の揚水によってストレーナから井戸内部に多量の砂の流入と、地下水に溶存していた鉄分の沈着に

よって、ポンプの吸引口が目詰まりし、過負荷が原因で動作不能となったと想定されます。

水中ポンプを含めた揚水管をオーバーサイズで掘進し、揚水管をコアチューブで被せることによって引き上げを試み、一部の巻き網以外の撤去に成功しました。その後、水中ポンプと揚水管を再設置し、井戸機能が回復しました。

試行錯誤の撤去工事となり、発注者の御助言と、協力会社の尽力のおかげでほぼ計画工程どおりに入替え工事が進捗しました。

この書面をもちまして改めて御礼申し上げます。

さて、以下では調査地となった堀川の歴史と、名古屋市の提唱する「堀川まちづくり構想」について述べます。

堀川は名古屋城築城にあたって資材運搬用の運河として一六〇年に福島正則が開削に着手した人工河川で、当時の名古屋の港である熱田と、名古屋城の西側の辰の口を結んでいました。

その後、上流部の開削が進み、名古屋城の北方を南西に流れる庄内川まで開削工事が進み、現在の堀川の原形となっています。

江戸時代の尾張藩の領地だった長野県の本曾の山から伐り出した木材は、木曾川や飛騨川を

声援

四月に入り、当社にも今年は新社員が三名入社しました。毎年採用活動を行なっておりませんが、今回入社いただいた新社員の獲得には大変苦戦しました。来年卒業する学生獲得においても更に厳しい予想をしております。私が総務部へ配属されて四年経ちますが、年々新入社員員の獲得について難しくなっています。学校訪問した際、土木を学ぶ学生が年々減少していることを先生から話を何度も聞きます。今後も、土木を学ぶ学生の採用活動はもちろんそれ以外の学生にも当社の魅力をアピールし採用の機会を広げ採用活動していきたいと考えております。若い力がなければ、会社の将来、そして存続はありません。

私は太洋基礎工業に入社して

から今年で三〇年目となり、私が入社した頃は就職氷河期と言われ、現在の採用活動と比べると全く逆の環境でした。その頃に採用いただけただけは大変感謝しております。この三〇年間を振り返ると、バブル経済崩壊以降、不景気によるデフレが続く、建設業の株価は今では考えられないほどの低水準で建設会社の倒産が相次いだ時代でした。また、こちらも考えられませんが、日経平均株価も七千円を割り込んだ時期もありました。日銀はマイナス金利を導入しデフレ対策のために金融緩和を実行しました。

最近のニュースで日銀はマイナス金利を解除することを発表しました。春闘で公表された平均賃上げ率が五パーセント超と三〇年以上ぶりの高水準となったことを受け、賃金と物価がそろって上昇する好循環が実現する確度が十分高まったことが解除の理由です。

名古屋市民の皆様が様々な活動に取組んで行くにつれ、堀川の再生に向けての期待が高まり、平成二四年一〇月に名古屋市が「堀川まちづくり構想」を策定しました。

この構想は「堀川」と「ひと」と「まち」が「つながる」ことをテーマにしています。堀川で活動する皆さんの「つながり」によって浄化の活動が活性化され、また、周辺のまちや歴史資源と堀川の「つながり」によってにぎわいが創出されるなど、様々な「つながり」が相乗効果を生み、堀川の魅力が加速度的に広がっていくことを目指しています。

基本理念は、人々の暮らしやまちづくりと密接に関わり、うるおいや活気をもたらしていた堀川を再び実現することを目指

景気回復が徐々に進んでいるとのことですが、体感的に実感がないことが自分の中での実直な感想です。皆さんも感じていると思いますが、物価が上昇しており、物価の上昇が著しく感じるのにはマクドナルドだと思いませんか。昔はハンバーガーが一〇〇円で買えましたが、今は一七〇円です。デフレを経験している者が物価上昇のギャップを理解するには少し時間がかかると思います。私もその中の一人です。ここ最近一年以上マクドナルドには行っておりません。

また、マイナス金利解除で気になるところが住宅ローンです。私は現在、住宅ローンを変動金利で借りています。金利が上昇し負担が増えてしまうのではないかと心配しております。が、某新聞記事では、今回の解除は小幅な利上げにとどまり、市場関係者の間でも日銀がすぐに追加利上げに動くとの見方は

少なく金利が急に上がることは考えにくく住宅ローンの金利負担がただちに大きくなるわけではないとのことで少し安心しております。

地元の話ですが、愛知県長久手市の愛・地球博記念公園内のジブリパークに三月一六日、新エリア「魔法の谷」がオープンしました。これで「ジブリの大倉庫」「青春の丘」「どんどこ森」「もののけの里」の全てのテーマ別のエリアが完成し、全面開園となりました。このジブリパーク、昔は「愛知青少年公園」と言う施設名でした。私が小学校の頃お決まりの遠足で訪れる場所でした。ところが、二〇〇五年に開催された「愛・地球博」により名称が「愛・地球博記念公園」に変わりました。また、長久手市は昔、愛知郡長久手町という地名で結構な田舎でしたが、愛・地球博がきっかけに、ここ二〇年で激変しました。現在では、大東建設賃貸未来研究

所実施の「街の住みこち自治体ランキング(東海版)2023」で一位となっております。長久手市は当ランキング四年連続で一位となっております。宅地開発が進む新興住宅地で商業施設が多い一方、自然も豊かな街で、自然と街が共存している点で人気があり、人口もかなり増加しております。自分が住んでいるところもこのような街になつて欲しいですが、そんなふうな話はありません。少しのきっかけで街が変革するのはとてもうれしそうです。

最後になりますが、二月一日付で本社管理本部総務部の部長を拝命いたしました。今後とも会社の円滑な業務になお一層総務部スタッフともども努力して参りますので、ご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。

総務部 副部長 松岡 隆司

くんだり、いかにに組み立て伊勢湾を横切つて、熱田に運ばれていました。当時は堀川の河口部の白鳥に貯木場が設けられ、品質の良い尾州材として全国に流通していました。

堀川は木材の運搬や貯蔵のほか、領内から運ばれてきた米や野菜、魚といった生活物資の運搬に使われるなど、人々の暮らしを支える川でした。また、川岸に桜や桃が植えられ、花見見物や豪華なまきわら船を浮かべた船祭りが行われたりしました。

そんな堀川も、産業の発展に伴い工場廃水や生活排水の流入によって水質が悪化し、臭い、汚い川になっていました。これを再生させようと、名古屋市が下水道整備や河川整備、水質浄化に取り組んだ結果、堀川は以前と比べ随分きれいになっています。

名古屋市民の皆様が様々な活動に取組んで行くにつれ、堀川の再生に向けての期待が高まり、平成二四年一〇月に名古屋市が「堀川まちづくり構想」を策定しました。

この構想は「堀川」と「ひと」と「まち」が「つながる」ことをテーマにしています。堀川で活動する皆さんの「つながり」によって浄化の活動が活性化され、また、周辺のまちや歴史資源と堀川の「つながり」によってにぎわいが創出されるなど、様々な「つながり」が相乗効果を生み、堀川の魅力が加速度的に広がっていくことを目指しています。

基本理念は、人々の暮らしやまちづくりと密接に関わり、うるおいや活気をもたらしていた堀川を再び実現することを目指

「堀川力」をさらに高めていくために次の六つのテーマを設定しています。

- 一、歴史・文化を生かす
- 二、堀川を楽しむ場をつくる
- 三、祭と交流の舞台をつくる
- 四、船を活用する
- 五、堀川を活かした景観をつくる
- 六、水・緑・生物を育む

(堀川まちづくり構想)うろおいと活気の都市軸・堀川を再び(H24.10)名古屋市より引用)

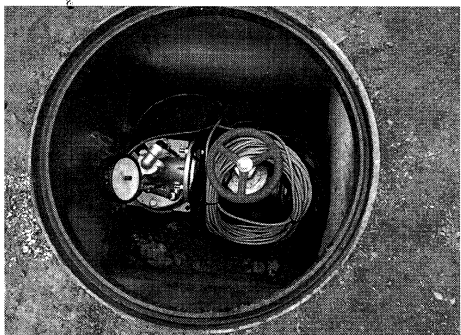
本工事が「堀川のまちづくり構想」の一助となれば幸いです。

名古屋支店 調査部
部長 小嶋 広幸

写真1-1 揚水管等引上げ状況

写真1-2 更新した井戸状況

写真1-3 配管状況



事業所だより

四月になると一気に春めいてきて、日によっては昼間に汗ばむような陽気になってきました。ただ、四月は朝晩の寒暖差が大きく、日中はばかばかとした陽気に包まれていても、日が落ちると気温がだんだんと下がり、夜には肌寒さを感じることも少なくありません。

気象庁ホームページに掲載されている広島県の平均値によると、四月の最高気温は一九・八℃であるに対し、最低気温は一〇・一℃と、およそ一〇℃ほどの差があります。平均気温は一四・八℃ですが、夜間や朝方は一〇℃を下回る日も多くなっています。

体調管理にはいつも以上に十分お気を付けてください。

さて、広島といえば、原爆ドームや広島神社を思い浮かべるかと思いますが、今回は広島のお祭りについて紹介したいと思います。

紹介する広島のお祭りは「とうかさ大祭」です。このお祭

ワーキングウェア リニューアルしました

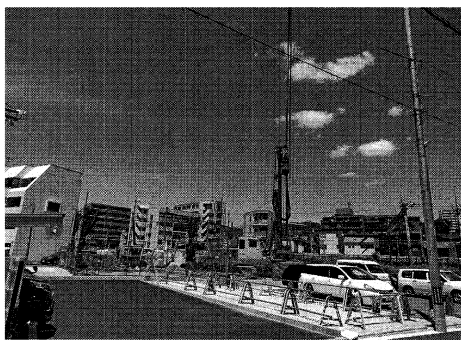
二〇二四年四月よりワーキングウェアのデザイン変更を行いました。

従来の作業着ではフルハーネスの着用によりポケットをふさいでしまい、業務の妨げになることもありました。また、汗でべたつき動きにくいという声もありました。

新しいワーキングウェアは伸縮性が向上して動きやすくなり、フルハーネス着用時でもポケットの収納を確保できます。また暑い夏でも汗によるべたつきを軽減する素材なので作業効



率性、機能性のアップを見込んでいます。



りは毎年六月の一週目の金・土・日の三日間をかけて行われるお祭りで、圓隆寺で開催されています。広島祭りのひとつとして有名で、多くの露店が出店されています。毎年四五万人が訪れるお祭りです。「とうかさ大祭」は別名「ゆかたの着始め祭り」としても有名であり、祭りの日には広島街では艶やかな浴衣姿の女性が目に付くようになります。

また、今年開業の新サッカースタジアムも訪れてみてはいかがでしょうか。

がでしょうか。心機一転、五八期がスタートし二ヶ月が過ぎました。広島営業所では職員三名と事務員一名で主に住宅と、低層の商業建築物の地盤改良工事がメインとなっております。今期はスロースタートとなっておりますが期末には目標を達成できる様、日々業務に努めたいと思います。

最後にありますが、安全に品質の良いものを納め、健康に留意してお過ごし下さい。

健康経営優良法人認定

二〇二四年三月一日、健康経営法人優良法人二〇二四が発表されました。当社は昨秋頃認定を受けるため申請をし、本年より中小規模法人部門で認定を受けることができました。ご協力いただいた各事業所の皆様ありがとうございました。

今後も引き続き健康診断受診率一〇〇%、健康診断結果による再検査の職員へ受診勧奨を継続していきます。皆様のご協力をよろしく願っています。

また本年度は食生活の改善を促すことを目的に本紙や社屋内健康促進の情報掲載やポスター等を従業員の目につく場所へ掲示をして健康に対する意識を従業員へ促してまいります。



2024
健康経営優良法人
Health and productivity

高吸水性ポリマーを用いた高圧噴射攪拌工法 「ハイブラストジェット」を開発

当社と戸田建設株式会社、早稲田大学教授 赤木寛一氏のご指導のもと高吸水性ポリマー（吸水膨潤した高吸水性ポリマー※1と水の懸濁液）を用いた環境負荷低減型の新たな高圧噴射攪拌工法「ハイブラストジェット工法」を開発しました。

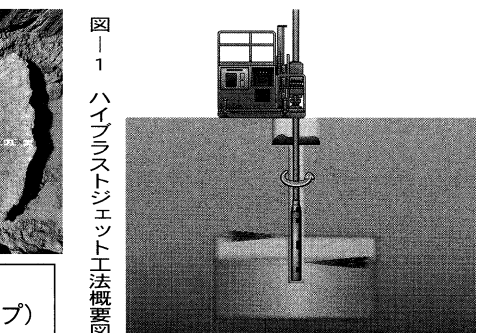


図1 ハイブラストジェット工法概要図



改良直径5.0m
(施工仕様：揺動タイプ)

高圧噴射攪拌工法は、超高压水を空気に沿わせて噴射することで地盤を切削し、固化材スラリー（固化材と水の混合物）を地盤に混合攪拌して円柱状の改良体を作成する地盤改良工法です。コンパクトな施工機械を使用するため狭い場所でも施工可能で、地中構造物と密着した改良ができるため開削工事の底盤改良、シールド発進到達部の防護、既設構造物の耐震補強等に多く活用されています。しかしながら、従来工法では改良体積あたりに噴射する固化材量が少なく、改良体の造成に時間も要するため施工時に地上に排出される汚泥量が多いという課題がありました。

本工法では、従来工法が採用している水噴射の代わりに高吸水性ポリマー水を噴射することで地盤の切削能力を大きく向上させます。これにより、施工の効率化と切削水および固化材スラリーの地盤注入量が低減されることによる建設汚泥の減量化が図れます。

●高吸水性ポリマー水噴射による切削能力向上効果
写真2は、噴射圧力三五MPaにて水道水と高吸水性ポリマー水を気中にて噴射した噴流を高速カメラで撮影した写真で

改良体出来形は、本工法・従来工法ともに噴射モーターの引上時間一〇分/mで改良体を作成した結果、従来工法の改良径三・〇mに対して本工法の改良径三・五mとなり、本工法は従来工法と比較して改良径が拡大するとともに改良体コア採取率・平均改良体一軸圧縮強さ・改良体密度も大きくなる傾向を示しました。

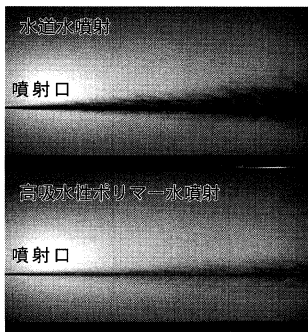


写真2 噴射噴流の高速カメラ撮影

また、PIV（粒子画像流速測定法）による流速計測結果より水道水噴射の平均流速が噴射距離五〇cm：二二五m/s、噴射距離一五〇cm：一五〇m/sに比べて高吸水性ポリマー水噴射の平均流速は噴射距離五〇cm：三七五m/s、噴射距離一五〇cm：二二五m/sと高吸水性ポリマー水噴射の流速が速く、噴射距離による減衰も小さいことが確認されています。

共済会だより

☆お悔やみ申し上げます

- 二月二六日
故 陶山 保典 ご尊父様
東京支店 工事部 陶山 豪人 合掌
- 三月六日
故 芝田 澄江 ご母堂様
静岡支店 環境開発部 芝田 昭久 合掌
- 三月二九日
故 赤池 絹子 ご母堂様
東京支店 工事部 赤池 和美 合掌

☆新しい仲間

- 三月一八日
野村 龍生 建築事業部
- 三月二八日
吉安 鎮生
伊藤 克宏
山原 達史 建築事業部
- 四月一日
関本 圭吾
建築事業部
辻川 岳登
名古屋支店 工事部
國廣 文也
九州支店 工事部
上村 竜暉
総務部

改良タイプ	噴射位置	上段		下段	
		材料	高吸水性ポリマー水	固化材スラリー	圧縮空気
全周	材料	高吸水性ポリマー水	固化材スラリー	圧縮空気	
	噴射圧力 (MPa)	35.0	35.0	1.0	
	噴射流量 (Q/分)	50	190~300	—	
揺動	材料	高吸水性ポリマー水	固化材スラリー	圧縮空気	
	噴射圧力 (MPa)	35.0	35.0	1.0	
	噴射流量 (Q/分)	50×2	95×2	—	
	噴射流量 (m/分)	—	—	4~15	(3~8)×2

従来工法の六〇%程度に減量化されました。
●施工仕様(標準)

技術本部
部長 大野 康年