

「GIKEN テストフィールド」及び 「世界杭打ち機博物館」を初公開

株式会社技研製作所（本社：高知市、代表取締役社長：北村精男）は、「圧入のメッカ[※]」整備の一環として高知本社敷地内に「GIKEN テストフィールド」「世界杭打ち機博物館」を新設し、7月25日に関係者に向けて公開しました。

「GIKEN テストフィールド」は、約1,400平方メートルの敷地に、軟弱地盤、砂地盤、玉石地盤、捨石地盤を再現した土槽に加え、液状化を再現する「液状化土槽」を設置し、「杭」の圧入技術試験やインプラント構造物の実証試験を行う施設です。また、最新機種や新技術のデモンストレーションも行い、来訪者が「圧入原理の優位性」を体感できる施設として運用します。

「世界杭打ち機博物館」は、当社が製造・販売する油圧式杭圧入引抜機「サイレントパイラー」の1号機から、当社50年の歴史を彩ってきた代表的な13機種をはじめ、代表の北村が収集した世界でも希少価値の高い国内外の杭打ち機13台を展示しています。レオナルド・ダ・ヴィンチの描いた土質調査機を再現した実物大モデルなどを含め、紀元前から現在にいたるまでの世界の杭打ち機の歴史と施工原理の変遷を紹介するとともに、1975年の開発以来、杭打ちによる建設公害を一掃した「サイレントパイラー」の進化を、実機を目の前に学ぶことができる施設です。

これらの施設は、「圧入原理の優位性」を実際に目で見て体感できる場として、国内外のステークホルダーに対し公開されるほか、事前申し込みにより一般の方の見学の受け入れも予定しています。

※高知に全世界のステークホルダーを招き、「圧入原理の優位性」を科学的かつ具体的に可視化することで、社の独自技術に対する理解を促進し、国内外に一層広げていく構想のこと。



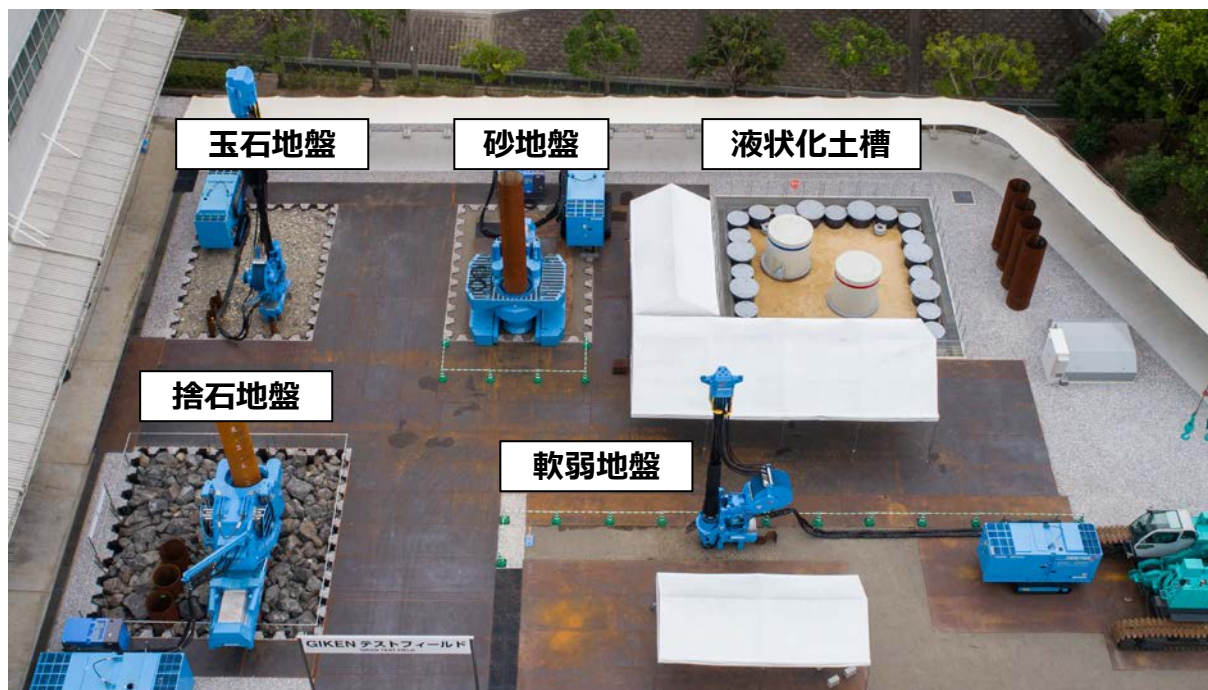
GIKEN テストフィールド



世界杭打ち機博物館

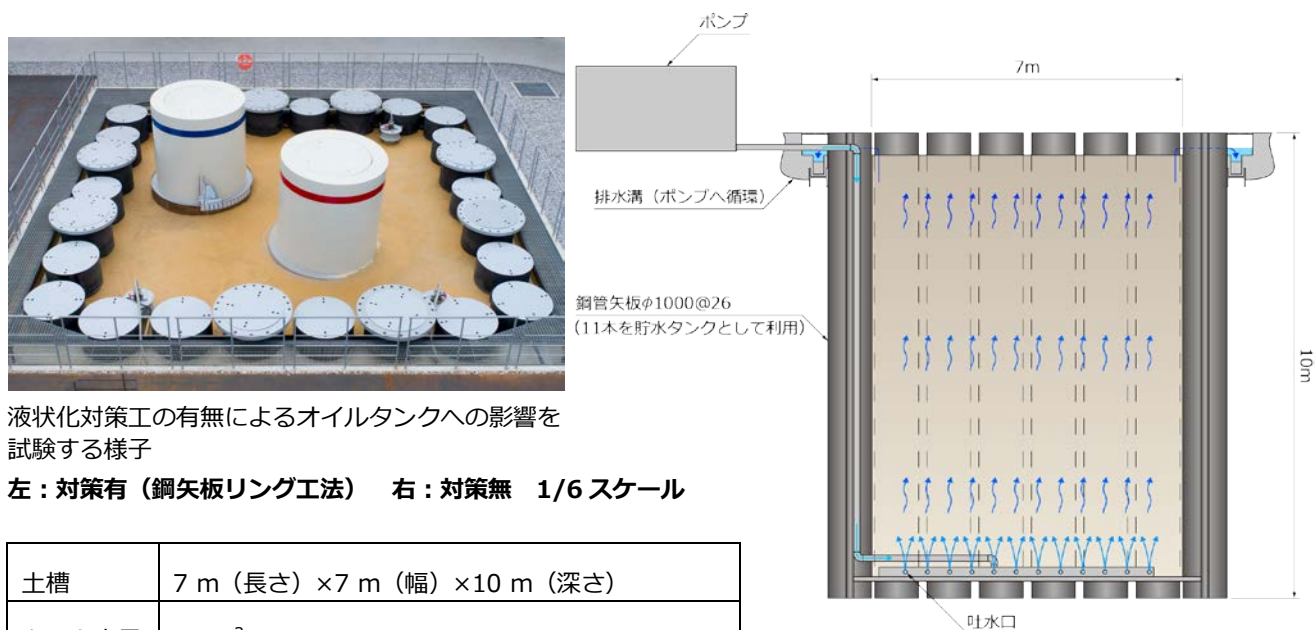
■ GIKEN テストフィールド

約 1,400 平方メートルの敷地に、軟弱地盤、砂地盤、玉石地盤、捨石地盤、液状化地盤を再現した土槽で、「杭」の圧入技術試験やインプラント構造物の実証試験を実施します。



「液状化土槽」の概要

土槽底面から上向きの浸透流を発生させることで、間隙水圧を上昇させて土粒子を浮遊させ、液状化現象を再現します。地震発生時、甚大な二次災害を発生させる液状化の対策工はもとより、実寸大の「杭」を用いた様々な実験を行うことが可能です。



液状化対策工の有無によるオイルタンクへの影響を試験する様子

左：対策有（鋼矢板リング工法） 右：対策無 1/6 スケール

土槽	7 m (長さ) × 7 m (幅) × 10 m (深さ)
タンク容量	70 m ³
ポンプ流量	4.5 m ³ /分

■ 世界杭打ち機博物館

世界杭打ち機博物館は、世界の杭打ち機の歴史と施工原理の変遷を、各国から集めた貴重な実機 26 台の展示によって学ぶことのできる世界で唯一の博物館です。

建物の基礎や土を留める擁壁、水をせき止める止水壁など我々の生活する社会基盤整備において杭打ち工事は欠かすことができないものです。かつて、その杭打ち工事は近代国家への躍進と引き換えに、「打撃」や「振動」を原理とする施工機械によって多大な建設公害を引き起こしました。しかし、1975 年に世界に先駆けて当社が発明した無公害杭圧入引抜機「サイレントパイラー」によって、その建設公害は一掃され、杭の利用法においても新たな領域を開拓してきました。

杭打ち機の歴史を通し、ものづくりの観点からも国内外を問わず多くの方々に興味をお持ちいただける施設です。

当館は今後、一般公開日を設け、事前予約のうえ一般の方もご来場いただけるよう運営いたします。（詳細は決定次第ウェブサイトにて情報公開予定）



主な展示機種

■ 世界の杭打ち機

- ・ダ・ヴィンチの土質調査機
- ・ドロップハンマ式杭打機
- ・スチームハンマ
- ・パイルエクストラクター
- ・ディーゼルハンマ
- ・パイプロハンマ
- ・アースオーガ
- ・パイルマスター

■ サイレントパイラー

- ・KGK-100A
サイレントパイラー-1号機
- ・R42改
ジャイロパイラーの試作3号機
- ・R33
新工法開発の先駆けとなる特殊条件対応機種
- ・ECO100
環境配慮技術とIT技術を導入

等



お問い合わせ先

株式会社 技研製作所 情報企画課

TEL : 088-846-6783 (平日 8 : 00 ~ 17 : 00) E-mail : info_plan@giken.com

【東京本社】東京都江東区有明 1 丁目 3 番 28 号 【高知本社】高知県高知市布師田 3948 番地 1