

 機動建設工業株式会社
KIDOH CONSTRUCTION CO.,LTD.
<http://www.kidoh.co.jp/>

COMPANY PROFILE



 機動建設工業株式会社
KIDOH CONSTRUCTION CO.,LTD.

2,500kmを超える管路敷設 1,000基を超える貯水槽築造

都市に、海に、地球に息づく私たちのテクノロジー

Total Length of Pipes Installed Exceeds 2,500km
Construction of Over 1,000 Water Storage Tanks
Our technologies thrive in the city, the ocean and the earth.

機動建設工業は、第二次世界大戦後間もない1946年、木村又左衛門が「土木建設技術の発展・向上」のために「機械化」「動力化」を基軸とした土木工事専門会社として創業しました。

1948年には日本初の推進工事を施工、1959年にはプレロード技術を導入、以来70年にわたり、推進工法とPC事業を基盤に「技術の機動」として業容を拡大して参りました。

近年の経済構造の変化により土木建設事業の環境が大きく変貌する中で、液状化対策など新たな事業も開拓、2006年には台湾に現地法人を設立し東南アジアへ展開するなど、事業形態の多様化を進めております。

KIDOH Construction Co.,Ltd. was established in 1946, shortly after the World War II, by Mr. Matazaemon Kimura as a company specialized in civil engineering works, which focus is on mechanization and motorization for the development and improvement of construction technologies. In 1948, the company conducted Japan's first construction work with jacking method, followed by the introduction of Preload Technology in 1959. Over seventy years since then, KIDOH, so-called "KIDOH with Technology", has continued expanding its business around pipe jacking method and prestressed concrete businesses. While the environment of civil construction has dramatically transformed due to changes in the recent economic structures, we have succeeded in launching a new business of anti-liquefaction. KIDOH continues to diversify its business with the establishment of a local company in Taiwan in 2006 and Southeast Asia operation expansion.

機動建設工業の主要事業 KIDOH's Major Businesses



推進工法

JACKING METHOD

- ライフライン用管路の構築
- 人・車道等、函渠(ボックス)の構築
- ゲリラ豪雨対策等、超大口径管路の構築

- Installation of underground pipes for lifelines
- Installation of underground box culverts for humans, vehicles, etc.
- Installation of ultra-large pipes for rainstorms

メンテナンス

MAINTENANCE

- 貯水槽等タンクの耐震補強、メンテナンス
- 橋梁のメンテナンス
- Water storage tank anti-Earthquake reinforcement and maintenance
- Maintenance of bridges

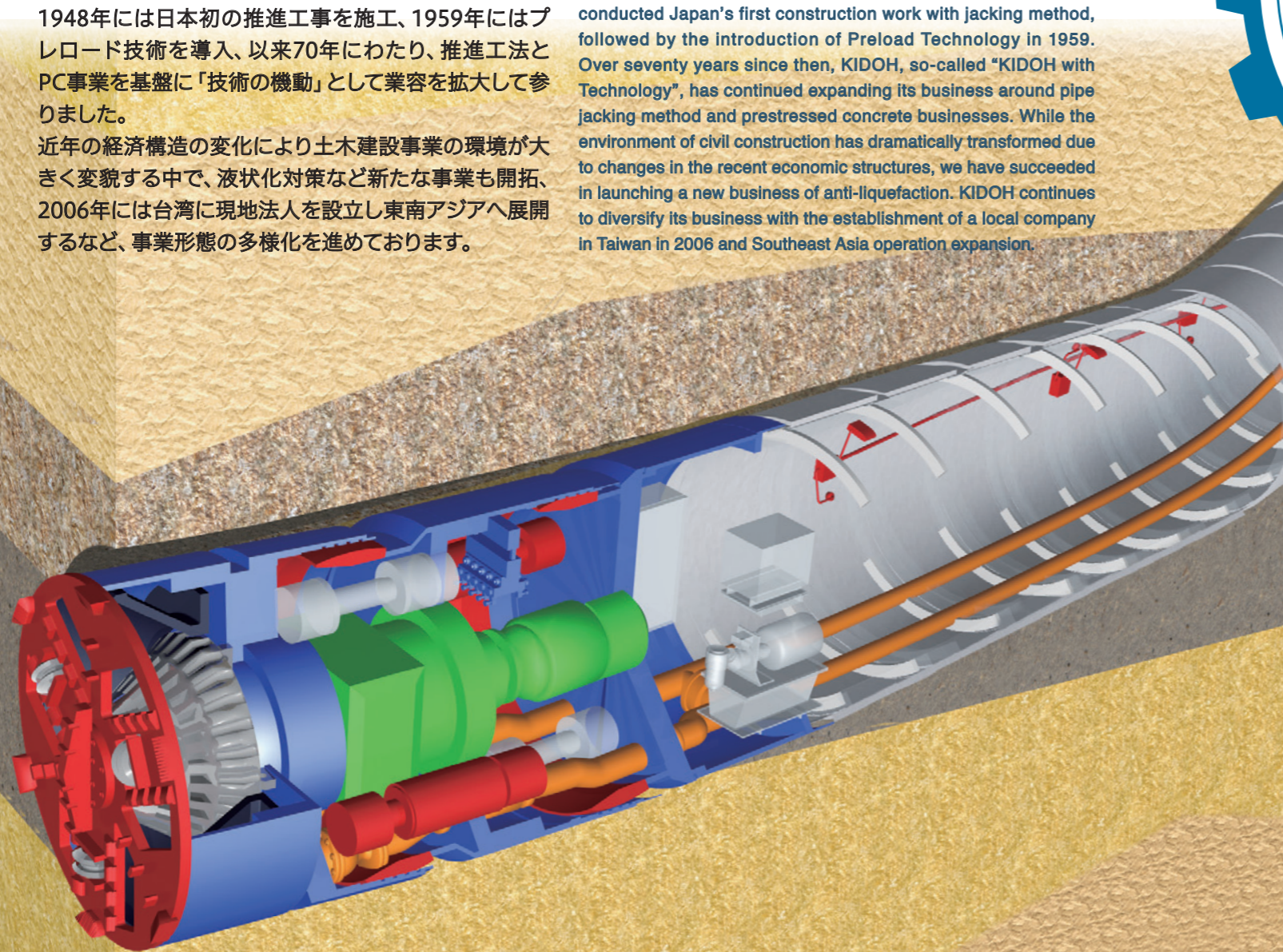
PC事業

PRESTRESSED CONCRETE CONSTRUCTIONS

- プレストレストコンクリート技術を活用した配水池、貯水槽、サイロ等の構築
- 橋梁上部工の構築
- Establishment of distributing reservoirs, water storage tanks, silos, etc. using Prestressed Concrete Technology
- Establishment of upper structure of bridges

一般土木 建設工事

GENERAL CIVIL
CONSTRUCTION
WORK



推進工法

JACKING METHOD



国内はもとより、 世界でもトップクラスの技術と施工能力

Our technology and operation skill are at the top level not only in Japan, but also are the world's top level.

発進立坑内で推進管を順次継ぎ足し、掘進機で地中を掘削しつつ、元押しジャッキで到達立坑まで「管を押し進め」、管路を構築する工法です。機動建設工業は、1948年（昭和23年）、兵庫県尼崎市内のJR軌道下にガスのさや管を日本初の推進工法で敷設、以来、70年にわたり推進工法のパイオニアとして世界トップクラスの施工実績と経験を積み重ね、超大口径管から小口径管、軟弱地盤から砂礫地盤・岩盤層など広範囲に対応できる推進技術の改良・開発を進め、日本の下水道整備の一翼を担ってきました。現在の推進工法は、下水道だけでなく、ガス、上水道、農水、電力、通信、海底管路などライフライン用管路敷設の主要技術として、その活用範囲をますます拡大しています。

In this pipe jacking method, jacking pipes are sequentially connected in a starting shaft. Then a tunneling machine is used to drill underground while pushing the pipes with jacks until they reach arrival shaft. We at KIDOH Construction Co., Ltd. was the first company in Japan to implement jacking method to install a sheathing pipe underground the tracks of JR railways in Amagasaki City, Hyogo in 1948. Since then, as a pioneer of the jacking method, we have accumulated world's top level construction performance and experience over 70 years. KIDOH has played a role of constructions of sewer systems by improving and developing the jacking methods that respond to various conditions, from ultra-large to small diameter pipes, soft and sandy grounds, and base rock layers. The range of the conditions that the current jacking method can be used is expanding. It has been used not only for sewer systems, but as a major technology to install lifeline pipelines, the method is used for pipes for gas, drinking water, agricultural water, electronic power, telecommunications, submarine pipes, etc.

国内最大 内径φ4000mmの推進管内
Inside the jacking pipe with a diameter of φ4000mm, which is Japan's largest

超大口径長距離推進

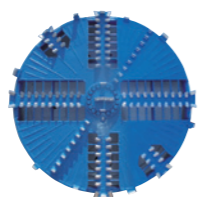
Jacking of ultra-large diameter pipes for a long distance



超大口径管の推進状況（発進立坑）
The jacking method for the ultra-large diameter pipes is in process (starting shaft)

海底長距離推進

Undersea jacking for a long distance



掘進機 カッターヘッド
Tunneling machine: Cutter head



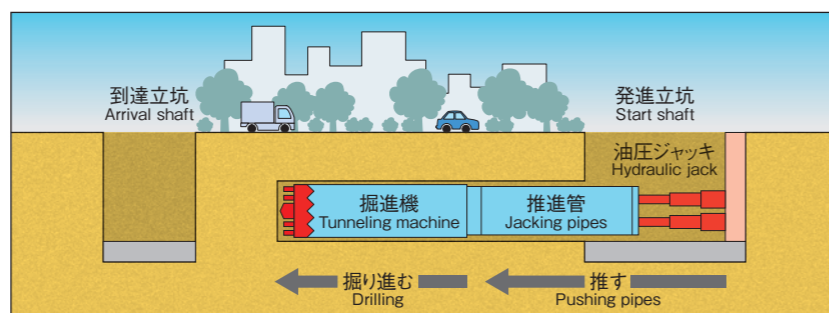
海中からの掘進機の回収
Collecting a tunneling machine from the ocean



昭和20年代後半 軌道下を横断する工事の様子
Construction site at railway in 1950s

推進工法 施工概要図

Overview of the jacking method



アルティミット®工法 ULTIMATE METHOD

超長距離・急曲線施工を”低推進力”、”高精度”で実現する究極の工法

Ultimate Method makes it possible to excavate tunnel an extremely long distance and sharp curves with low propulsion power and high accuracy.

都市機能の発達により地下には管渠や構造物が輻輳して埋設されています。このため、推進工法で管路を構築する際にも、立坑を少なくする（長距離化）、道路に沿って推進する（曲線化）、といったことが求められるようになりました。機動建設工業は、掘進機、管材、潤滑材、推進装置、計測機器など推進工法の各システムを究極（Ultimate）の工法「アルティミット®工法」として開発、様々な制約条件の中で、高品質で安全・確実な施工を可能にしました。

Urban functions have developed dramatically, which has produced a number of underground pipes and buildings. Therefore, it has become requirements, when installing underground pipes using the jacking method, in order to reduce the number of vertical shafts (the length of pipelines becomes longer) and to excavate tunnel along the roads (curved pipeline). KIDOH's Ultimate Method has made it possible to achieve high quality, safe and reliable constructions that meet various restrictions, in which each of the existing system, tunneling machines, pipe materials, lubricants, jacking machines, measurement instruments, etc. has been improved to realize the ultimate pipe jacking method.

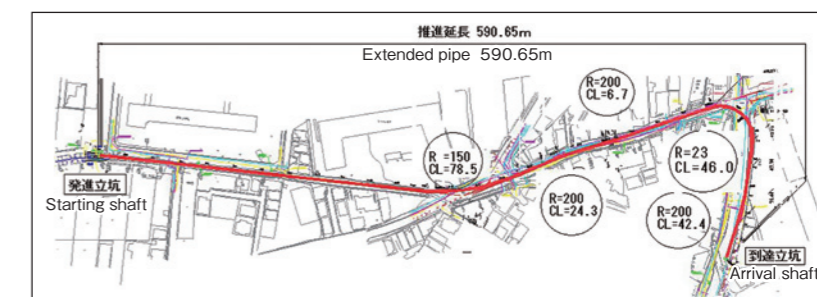
急曲線推進 Sharp curved line jacking



急曲線推進管内
Inside the pipe of a sharp curved line



長距離施工イメージ
Image of a long distance pipeline construction



曲線施工
Curved pipeline construction

ボックスカルバート推進 BOX CULVERT JACKING METHOD

デスリップ・カーテン工法®（上載土の移動防止）

De-slip Curtain Method
(Prevention method for horizontal displacement of upper ground)

丸管だけでなく、人・車道に適した函渠（ボックスカルバート）も推進工法で敷設することができます。デスリップカーテン工法®は小土被りでも、管路上部地盤の移動を防止して推進することができます。

The jacking method can install not only round pipes, but also box culverts, suitable for walking paths and driving roads. De-slip curtain method forwards a construction process buy preventing horizontal displacement of an upper ground even with a thin layer of soil above the pipes.



ボックスカルバート推進の様子
Box Culvert Jacking

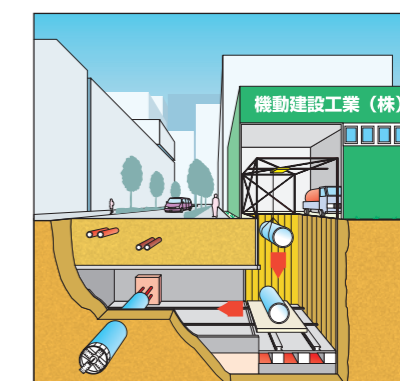
ステーション工法 STATION METHOD

工事による交通障害を軽減

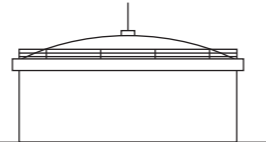
Reducing the number of obstacles in traffic while constructing

交通量の多い道路への管路の敷設に於いて、ステーション工法は、道路上に開口部を無くすことで交通障害を軽減、ソーシャルコストに優れた施工を実現します。

Station Method has achieved high social cost efficiencies for a case of installing pipes below a busy road, by removing access to underground on the road.



PCタンク PRESTRESSED CONCRETE TANK



プレキャストパネル方式で耐震性を確保した、高品質で耐久性に優れ、経済的な構造物を提供

Our precast concrete panel method produces economical quake-proof buildings that are high in quality and durable.

1,000基を超えるPCタンクを築造し、実績と技術力を培ってきました。独自に開発したプレキャストパネル方式によるPCタンクは、高品質で耐震性・経済性に優れ、数多く採用されています。さらに高品質化を目指し絶え間ない技術改良・開発に努め社会の需要に応えています。

We at KIDOH has achieved and gained high technology skill through the construction of over 1,000 PC tanks. Our PC tanks have been accepted widely as they are built using our unique precast concrete panel method, which is high in quality, quake-resistant yet very economical. We will continue responding to social demands with continuous technology improvement / development, aiming to achieve even higher quality.



大阪府寝屋川市 楠根配水場受水池
Water distribution reservoir in Kusune, Neyagawa City, Osaka

プレキャストパネル工法 Precast concrete panel method



完成後
After completion

静岡県富士市 岩松第2配水池
Iwamatsu water tank No.2, Fuji City, Shizuoka

アルミ合金製屋根 Aluminum alloy roof



愛知県豊橋市 北部配水塔
Northern water tower, Toyohashi City, Aichi

プレキャストパネル工法(角型) Precast concrete panel method (polygon shape)



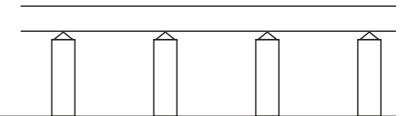
兵庫県三木市 広野配水場
Hirono water distribution field, Miki City, Hyogo

場所打ち工法 Cast-in-place method



富山県南砺市 井波地区大型貯水槽
Large water tank in Inami district, Nanto City, Toyama

PC橋梁 PRESTRESSED CONCRETE BRIDGE



施工条件に適した架設工法で、各種橋梁の施工に対応

PC bridges are built with a construction method that meets the needs of various constructions.

現在プレストレストコンクリート技術が最も広く使用されている橋梁事業も道路橋・鉄道橋など大規模橋梁の施工が可能となり、フレシナー工法、CCL工法等の定着工法や固定支保工架設、架設桁架設、クレーン架設、張り出し架設等の工法で業界に寄与しています。

In bridge construction service, which now uses a prestressed concrete technology widely, it is now possible to build large-size bridges including road bridges and railway bridges. We contribute to the industry with fixing methods such as Freyssinet method, CCL method, etc., fixed support erection method, erection girder type bridge construction method, crane erection method, overhang erection method, etc.



香川県高松市 高松中央インターチェンジランプ橋
Ramp Bridge at Takamatsu Chuo Interchange, Takamatsu City, Kagawa



兵庫県三木市 三木総合防災公園5号橋
Bridge No.5 at Miki Sogo Bosai Park, Miki City, Hyogo



大阪府羽曳野市 飛鳥高架橋
Asuka Elevated Bridge, Habikino City, Osaka

架設工法 Erection method

架設桁架設工法 Erection girder type bridge construction method



福岡県福岡市 御島かたらい橋
Mishima Katarai Bridge, Fukuoka City, Fukuoka

クレーン架設工法 Crane erection method



岩手県一関市 大林水門管理橋
Obayashi Floodgate Inspection Bridge in Ichinoseki City, Iwate

張り出し架設工法 Overhang erection method



香川県高松市 伏石高架橋
Fuseishi Elevated Bridge, Takamatsu City, Kagawa

PCタンク耐震補強

PC Tank Anti-earthquake Reinforcement / External Cable Reinforcement

当社ではPCタンクの耐震補強も重要な業務として位置付けています。ライフライン施設としての用途が多いPCタンクは、人々の生活確保のうえで重要なインフラのひとつです。昨今の規模地震による耐震設計の指針改定をうけ、耐震診断業務からご提案、耐震補強工事まで積極的に行なっています。

Our company understands that the enhancement of quake-proof abilities of PC tanks is one of the important service. PC tanks are one of the main infrastructures to maintain people's life as they are often used as a lifeline facility. Even after the amendment of the guidelines of quake-proof designing in respond to recent major earthquakes, KIDOH is enthusiastic in providing services from quake resistance testing and consultation to construction work to enhance quake resistance levels.

外ケーブル補強 Installation of outer cables

Before



After



山口県下松市 久保第一配水池
Kubo water tank No.1, Kudamatsu City, Yamaguchi

側壁増厚補強 Enhancement of the thickness of side walls

Before



After



奈良県御所市 秋津配水池
Akitsu water tank, Gose City, Nara

PCタンク補修

REPAIR OF PC TANKS

高度成長期に急速に整備されたインフラも老朽化が進行し、大規模更新の時期を迎えています。耐久性が高いといわれるPCタンクにおいてもメンテナンスの必要性が見直されています。PCタンクは適切な補修・補強を行うことで格段に長寿命化が図れます。当社では、今まで培ってきたノウハウと経験をもとにPCタンクの長寿命化に貢献していきます。

Public infrastructures, which had been hastily installed during the high-speed growth era, have considerably aged and now most of them need to be upgraded. Even PC tanks, which are known for its high quality of resistance, need to be reassessed for maintenance. PC tanks can be used longer dramatically with adequate repair works. Using cultivated know-how and experience, we continue the enhancement of the usable lifespan of PC tanks.



After

Before

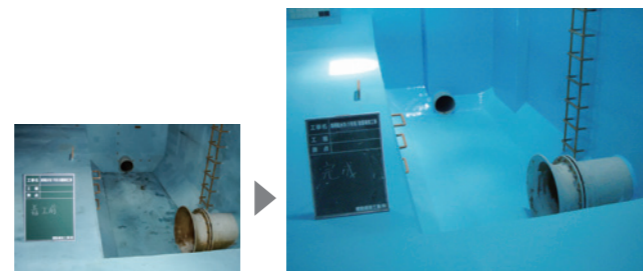


京都府長岡京市 北第2配水池
North water tank No.2, Nagaokakyo City, Kyoto



After

Before



三重県四日市市 高岡配水池1号池
Takaoka water tank No.1, Yokkaichi City, Mie

橋梁メンテナンス BRIDGE MAINTENANCE

鋼板巻立 Winded steel plate

Before



After



奈良県吉野町 高橋
Taka Bridge, Yoshino-cho, Nara

主桁拡幅 Widening of main girder

Before



After



兵庫県神戸市 神戸ジャンクション Cランプ橋 (新設)
Ramp Bridge at Kobe Junction C, Kobe City, Hyogo (Newly constructed)

落橋防止装置 Prevention device for bridge fall

Before



After



奈良県吉野町 上之町陸橋
Overpass at Kamino-cho, Yoshino-cho, Nara

壁高欄リニューアル Renewal of wall handrail

Before



After



大阪府藤井寺市 藤井寺高架橋
Fujiidera Elevated Bridge, Fujiidera City, Osaka

管路メンテナンス PIPE MAINTENANCE

都市部では、上水道、下水道、ガス、電力、通信などの生活に欠かせないライフラインの老朽化が進み、道路陥没などの事故が多発しています。機動建設工業のフレキシブルカメラシステムなどの調査技術や改築技術により地中管路の補修を非開削で効率よく実施できるため、都市災害の発生や機能の低下を未然に防ぐことができます。

In urban areas, since the lifelines that are vital to our life such as drinking water, sewer system, gas, power line, telecommunication, etc. have aged, there are multiple numbers of accidents occurred such as roads caving. We at KIDOH can use our research technologies such as flexible probe camera systems and reconstructing technologies without excavations in an efficient way, therefore we are able to prevent the occurrence of urban disasters and the reduction of urban functions.



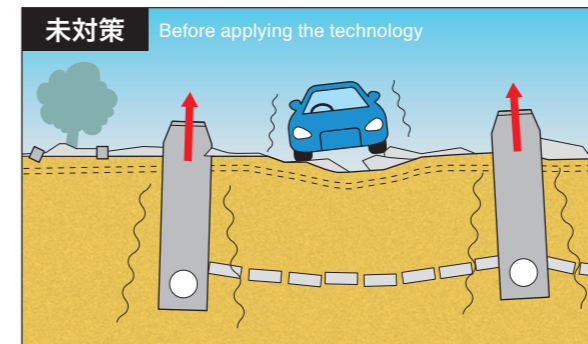
フレキシブルカメラ (管内カメラ)
Flexible probe camera (In-tube camera)

アースドレーン工法® EARTH DRAIN METHOD

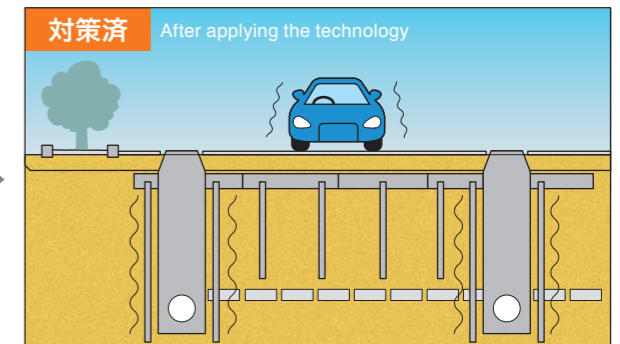
アースドレーン工法®は、透水性の高い人工ドレーン材をコンパクトにスピーディに低コストで埋設し、地震により発生する液状化現象の原因である過剰間隙水圧を速やかに消散し、地盤の液状化を抑制し、地下構造物への影響を最小限にする工法です。

Earth drain method is a method to minimize the impact on the underground structure by using a high permeability artificial drain material, realizing speedy works in a compact space and with relatively low-cost to bury the materials. Excess pore water pressure resulted from liquefaction phenomenon caused by an earthquake will dissipate promptly in order to suppress the liquefaction of the ground.

マンホール、管路の浮上抑制技術 Technology to suppress manholes and pipes



未対策 Before applying the technology



対策済 After applying the technology

グローバル展開

Global Expansion Development

機動建設工業の技術を用いて アジア諸国のインフラ整備に貢献

KIDOH's technology contributes to infrastructure development in Asian countries.

インドネシア・マレーシア・ベトナムなどの東南アジアは、経済発展が著しい有望な市場です。機動建設工業は、東南アジアへの展開に備え、2006年5月、現地法人「台湾機動建設工程股份有限公司」を設立、官民一体となったインフラ技術輸出の機運が盛り上がる中、日本の誇る「推進技術」で東南アジアの生活環境向上に寄与すべく、その一翼を担っています。

The Southeast Asian region including Indonesia, Malaysia, Vietnam, etc. is a rapidly developing area with huge potential. To prepare for business expansion to Southeast Asia, KIDOH Construction Co., Ltd. established a local company called TAIWAN KIDOH Engineering Co., Ltd. in May, 2006. While the momentum of exporting infrastructure technology with the cooperation of government and private sectors has been strengthening, we play an active role in contributing to the improvement of life environment in Southeast Asia using our jacking technologies, which Japan is proud of.



本社 Head Office

台湾 Taiwan

香港 Hong Kong

香港
Hong Kong

2012

泥水式推進工法を施工
Construction with slurry type pipe jacking method

ベトナム Vietnam

マレーシア
Malaysia

1980

圧気式推進工事を施工
Construction with compressed-air jacking method

マレーシア Malaysia

シンガポール Singapore

シンガポール
Singapore

1981

圧気式推進工事を施工
Construction with compressed-air jacking method

インドネシア Indonesia

■ 拠点
Offices

● 事業所
Sales offices

■ 海外での施工事例
Construction case of overseas

インドネシア

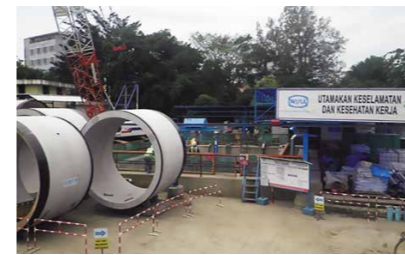
Indonesia

2014年、カリマンタン(ボルネオ島)で泥水式推進工事を施工。その後ジャカルタで世界初となる超大口径管の長距離・曲線推進工事(チリウン川プロジェクト)をリーダー企業として施工。早急なインフラ整備が望まれているインドネシアで確固たる基盤を確立しました。

In 2014, KIDOH implemented a slurry type pipe jacking method in Kalimantan project in Borneo Island. After that, we take leadership in pipe jacking work for ultra-large diameter pipes in Jakarta by constructing tunneling with long distance and sharp curved lines (the Ciliwung River Project), which was the world's first. With this project, we have succeeded in establishing a stable business base in Indonesia, where rapid infrastructure development is strongly demanded.



カリマンタン工事現場
Kalimantan construction site



チリウン川工事現場
Ciliwung River construction site



チリウン川工事推進管内
Inside pipes installed in the Ciliwung River Project



本社ビル
Head Office

会社概要 Corporate Information

機動建設工業株式会社

〒553-0003 大阪市福島区福島4丁目6番31号
TEL 06-6458-5461 FAX 06-6453-1986
<http://www.kidoh.co.jp/>

KIDOH CONSTRUCTION CO.,LTD.

4-6-31, Fukushima, Fukushima-ku, Osaka City,
553-0003
TEL +81-6-6458-5461 FAX +81-6-6453-1986

台湾

Taiwan

1978年に台湾初の遠隔圧気式推進工事を施工、2006年には台湾市場の着実な需要取り込みを目的に現地法人「台湾機動建設工程股份有限公司」を設立、泥水式及び土圧式による推進施工を本格化。また東南アジア展開の拠点を担っています。

In 1978, we conducted a construction work using remote compressed-air jacking method, which was the first seen in Taiwan. With the aim to obtain a stable number of order in Taiwan market, we established a local company called TAIWAN KIDOH Engineering Co., Ltd. in 2006. We have launched construction services in a slurry type pipe jacking method and soil pressure type propulsion method. The company plays a role as business development hub to Southeast Asia.



推進・到達
Jacking / reached arrival shaft

推進・到達
Jacking / start jacking

ベトナム

Vietnam

2008年にホーチミン市で泥水式推進工事を施工。2010年に日本・ベトナム両政府が下水道分野の技術協力に関する覚書を締結して以降、インフラ整備に向けて官民一体の交流が活発化する中、当社は日本の主力企業として技術面・施工面で参画しています。

In 2008, we implemented a construction work in a slurry type pipe jacking method in Ho Chi Minh City. With an agreement made between Japan and Vietnam in 2010 for technology cooperation to improve sewerage systems, KIDOH has contributed to projects as one of the major Japanese companies, which has participated in the interactions for infrastructure maintenance with the cooperation of governments and private sectors.



ホーチミン工事現場
Construction site in Ho Chi Minh City

ホーチミン工事掘進機回収
Collection of a tunneling machine
in Ho Chi Minh City