

工法革命

インプラント工法で世界の建設を変える

 **SEKO**

株式会社 技研施工



# 建設の新しい価値を創造し 安心安全な社会を実現する

技研グループは建設の機械化と無公害化を志し、1967年に創業しました。  
1975年、世界に先駆けて無公害杭圧入機「サイレントパイラー®」を発明。  
無振動・無騒音かつ安全・省スペースで高精度な杭施工を行う  
「圧入工法」を確立しました。

以来、世界の建設を変える「工法革命」の最前線で  
圧入原理の優位性に基づく新工法・新技術を創出し続け、  
「圧入の家元」としての質の高い圧入技術を提供しています。

## ソーシャルビジネスで未来に繋ぐ

社会のあらゆる課題に対し、培ってきた実績と開発力で最適なソリューションを提供し、  
環境と文明が共生できる持続可能な社会づくりに貢献します。

※スキップロック工法® + GRB システム®

## 技研グループの総合力で 不可能を可能にする

誰も行なったことのない難易度の高い現場に対して、  
積み重ねた実績に基づく高い提案力・技術開発力・管理能力によって  
その制約条件を克服し、不可能を可能にします。

「圧入原理」の優位性を基にした  
これまで世界になかった新しい建設機械や  
新しい工法を創り出す開発型企業

**GIKEN**

【株式会社技研製作所】

新機種を用いた新しい工事の方法を開発  
世界に先駆けて実証施工する  
開発型施工企業

**SEKO**

【株式会社技研施工】

## 建設工事のあるべき姿を実現する 建設の五大原則の遵守

国民の視点に立った建設工事のあるべき姿を五つの要件に集約した工法選定基準。  
それが「建設の五大原則」です。  
私たち技研グループは、五つの要件をバランスよく高次元で遵守する新工法の  
開発・実践に取り組んでいます。



※スキップロック工法… 圧入原理の優位性を維持したまま、飛び杭施工を実現する工法。  
GRB システム… すでに地中に押し込まれた杭をつかんで反力とすることで、すべての機械装置を杭上で稼働させる施工システム。

# 防災 減災 災害復旧

災害から国土を守り、  
人命・文化・歴史・財産を守る

近年世界的に多発する地震、津波、噴火、台風、豪雨、洪水、土砂崩落などの自然災害に対し、当社は早くから警鐘を鳴らし、インプラント工法<sup>®</sup>による事前防災対策や災害復旧技術を「ガード工法<sup>®</sup>」「レスキュー工法<sup>®</sup>」と銘打ち、国内外で提案し実績を重ねてきました。

その効果は、図らずも東日本大震災により実証され、粘り強い防災インフラを急速に構築できるインプラント工法の採用は全国的に広がっています。必要な場所に必要な期間、機能を約束する機能構造物<sup>®</sup>を提供し、事業やライフサイクルの長期継続実現に貢献してまいります。

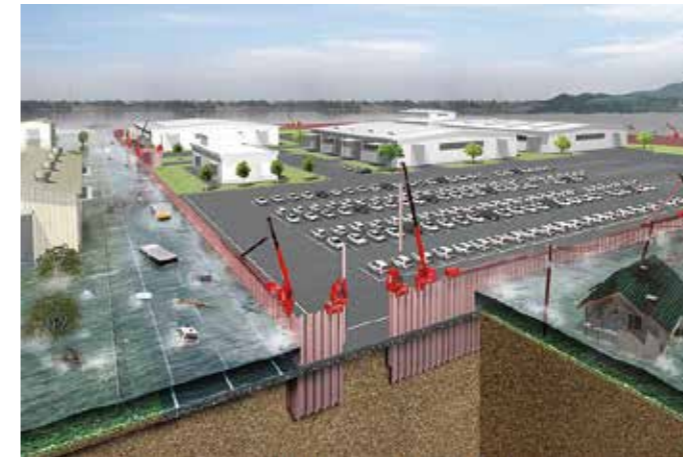
「インプラント工法」に関する  
概要はこちら



## インプラント工法を活用した企業防災の適用例

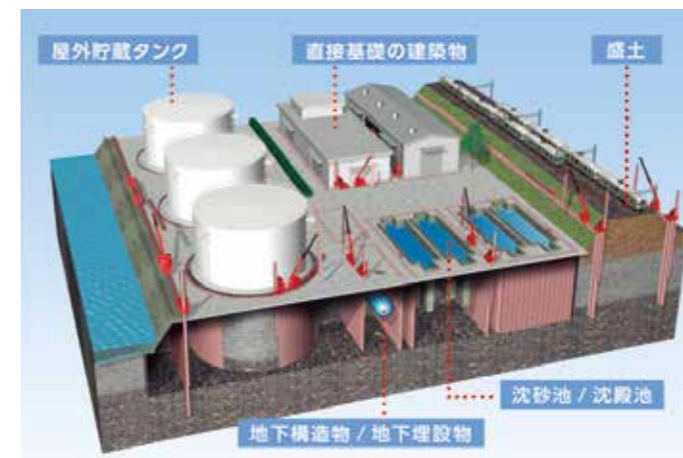
### ガード工法

施設等の周囲を防水壁で囲うことで水の流入や資材の流出を防止



### 拘束地盤免震

重要インフラを囲うことで液状化による沈下や側方流動を抑止



### 機能構造物の賃貸

機能構造物を賃貸（リース・レンタル）するという考え方



「防災・減災」に関する  
施工実績はこちら



「災害復旧」に関する  
施工実績はこちら



# 海外事業

日本で培った圧入施工技術を  
世界で実践・普及

1983年、西ドイツのギーゼンで海外初の工事を受注し、翌年にはインド洋に浮かぶ火山島モーリシャスのポートルイス港改修工事を行いました。

それ以降、環境的制約の厳しい海外においても、圧入工法の拡大に成功しています。

現在では、オランダ、ドイツ、アメリカ、シンガポール、タイ、中国の6カ国に活動拠点があり、世界40カ国以上で圧入工法の採用実績があります。

我が国で培い、信頼を得てきた圧入技術を、世界各国の様々な現場で実践・普及し続けていきます。



# コンサルティング

現場を成功に導くノウハウを提供  
圧入工法の普及で社会課題を解決

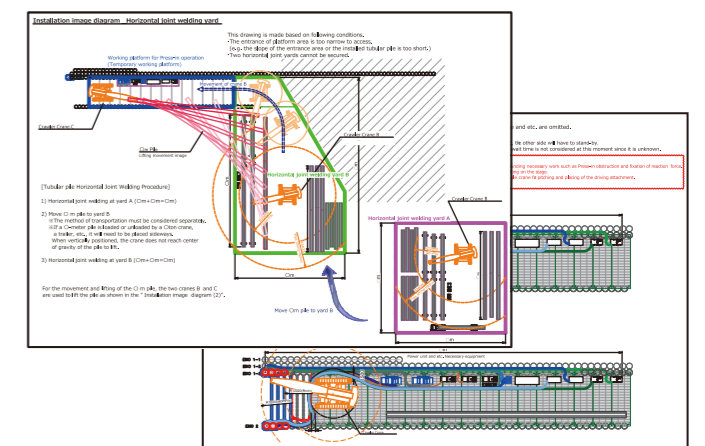
世界中で培ってきた施工ノウハウを一元集約、体系化。事前の施工計画から資機材の手配、施工管理など、あらゆる現場を成功に導く技術・知識を提供します。

圧入工法を正しく普及していくことで、世界の社会課題の解決や国土防災に貢献します。

## 施工計画

事前計画：現場踏査、施工検討、施工計画作成、実行予算作成

資機材準備：準備品リスト作成、好条件化アイテム



## 現場指導

機械操作：オペレーション、自動運転設定

段取り：圧入作業に集中できる段取り

管理：出来高管理、出来形管理



# 技術開発

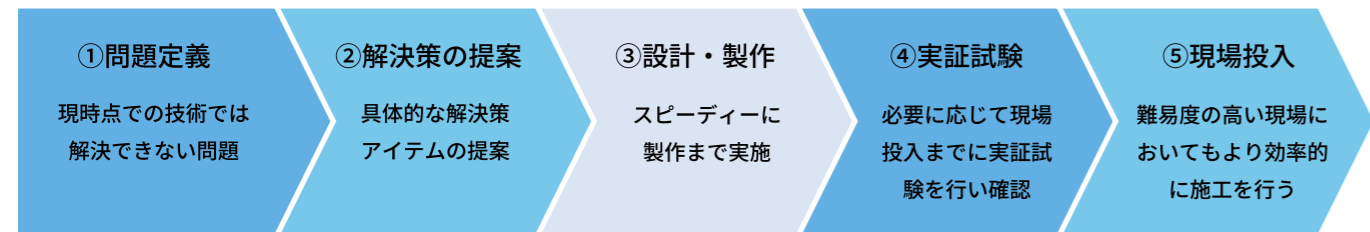
既成概念にとらわれない発想で  
圧入工法の革新を起こす

圧入工法のさらなる市場拡大・生産性向上のため、新技術・新工法の開発に取り組んでいます。そのなかで高難易度現場の問題を3つのテーマに分け、課題解決に向けて日々挑戦しています。

現場で起こる問題を分析し、解決策を提示、設計から実証試験、現場投入までを自社で完結することで、最短での解決を実現させています。

## 高難易度現場の問題解決

### 3つのテーマ



## 開発実績

### ▶施工可能領域の拡大

地盤条件や周辺環境などの制約を克服し、新しい市場を創出

### ▶作業能率アップ

1本でも多く杭を圧入するための装置の開発・製作

### ▶好条件化

施工人員の削減、工事の最適化を実現するためのアイテムを開発

### 施工可能領域の拡大



ジャイロプレス工法®による杭間止水工法の確立

### 作業能率アップ



保持チャックの開発

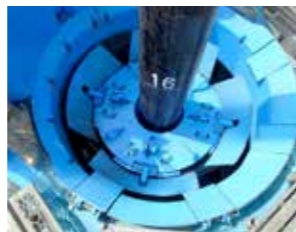
### 好条件化



LSパイプアタッチメント



強化ピットの開発



小口径チャックの開発



油圧クランプ式反力架台

# 地下開発

地上に文化を、地下に機能を

「地上に文化を、地下に機能を」というコンセプトのもと技研グループで開発された全自動機械式の耐震地下駐車場「エコパーク®」、同駐輪場「エコサイクル®」。

技研グループがこれまで培ってきた圧入技術を応用し、企画・計画から、施工、完成後の機能維持管理までをトータルにパッケージ化して納品しています。

その中で当社は、躯体部分を建設する圧入工事から機械装置設置・竣工までの一連の工事を受注、施工しています。杭材を円筒形に圧入することで構築される連続壁を、そのまま駐車場・駐輪場の耐震構造壁として使用するプレハブ化と仮設レスを徹底した工法の確立により、合理的なスピード施工を実現しています。

施工実績 (2022年8月現在)

- ・エコサイクル 59基
- ・エコパーク 6基

「地下開発」に関する概要はこちら



# 企業理念



## 「新3K」の実践

従来の建設業界の職場環境を表す3K「きつい・きたない・きけん」に対して、新しい建設業界を牽引する当社は、新3K「かっこよく（美）・かしこく（賢）・きめたとおりに（確）」を新たに提唱し、行動指標としています。

**美** 人、システム、機能美際立つ

**賢** 条件設定、無駄なく、賢く

**確** 決めた通りに、確かな技術

## 環境整備

物と心（精神）の二つの側面を常にクリーンで整然とした状態に保つことで、正確かつ安全で効率良い作業が行えます。当社では創業以来「環境整備」を企業文化の柱として徹底して取り組んでいます。



## M & M (人と機械の融合)

機械や道具は、私たち人間の足りないところを補い助けてくれるものです。機械や道具に感謝し手入れを怠らず本来備わっている機能を100%発揮させることで、品質や生産性を向上させる「M&M (Man and Machine)」を実践しています。



# サステナブル

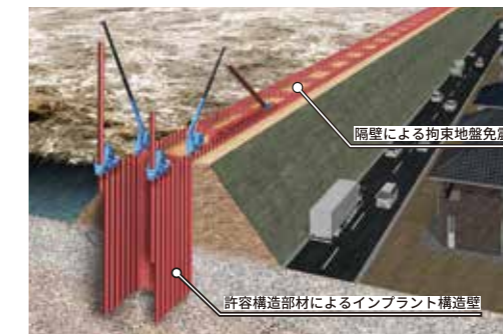
## 社会課題を解決し、SDGs（持続可能な開発目標）の達成に貢献することで企業、人としての成長を図る

インプラント工法を世界に普及させることで、環境負荷を低減し、地震や津波等の自然災害から人命・財産を守り、持続可能な社会の構築を目指す SDGs の達成に貢献していきます。



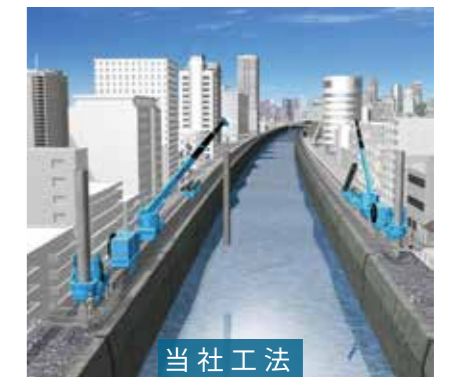
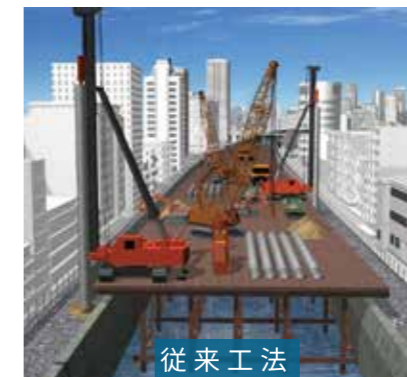
### 災害に強い強靱なインフラ構築

地震や津波、洪水にも粘り強く耐え、急速構築できるインプラント構造の提案、普及を通じて強靱で持続可能な街づくりに貢献しています。また、危険な災害現場においても、“仮設レス施工”でスピーディーな復旧工事を実現します。



### 仮設レス施工により大幅なCO2を削減

サイレントパイラーとすべての関連機器は施工済みの杭上を自走し、その上で全圧入工程を完結するため、従来工法では必要な仮設工事（仮設材製造・運搬・設置撤去）が不要となり、工費、工期とともに大幅なCO2排出量の削減が可能です。



※インプラント構造、インプラント工法、エコサイクル、エコパーク、ガード工法、機能構造物、サイレントパイラー、GRBシステム、スキップロック工法、レスキュー工法は、株式会社技研製作所の登録商標です。  
※ジャイロプレス工法は、株式会社技研製作所と日本製鉄株式会社の登録商標です。

