

CENTER PAMPHLET

建設技術総合センター



*CONSTRUCTION
TECHNOLOGY
GENERAL CENTER*



鉄建建設株式会社



www.tekken.co.jp

安全と技術の砦

安全研修から「次代の交通インフラを拓く」

鉄建建設は「鉄道工事のトップランナー」としての役割を果たすべく、千葉県成田市の建設技術総合センターにおいて私たちの礎である「安全と技術」の実現のため、研修・訓練と研究・開発に日々取り組んでいます。建設技術総合センターは、実体験型の安全研修を行う「研修

センター」と、先進的な研究や技術の開発・改良を進める「研究開発センター」で構成されています。

現場の技術力向上と研究開発を統合させ、安全と品質を担保する『技術と感性』をもった人材づくりをめざし、社内はもとより社外の方の技術者育成にも貢献しています。

建設技術総合センター

3つのフィールドからなる建設技術総合センター

建設技術総合センターは「屋外研修」「屋内研修」「研究開発」の3つのフィールドにより構成されています。

鉄建が誇る技術力は ここから生まれる

研究開発センターの歴史は、1960年に設置された「技術研究室」に始まります。

先進的な研究と技術の開発・改良や価値ある技術を製品化し、変化し続けるお客様のニーズに応えます。また、未来のインフラ整備における課題の検討や技術的裏づけなど、当社が進化を続けるための研究に取り組んでいます。

研究開発センター

研究開発フィールド

先進的な研究と技術の開発・改良を進め、
鉄建建設の進化を支える



研修センター

屋外研修フィールド

屋内研修フィールド

実体験型の研修・訓練により「安全」を徹底的に学ぶ



鉄道工事における 「安全のプロフェッショナル」を育成

研修センターは、屋外研修フィールド・屋内研修フィールドの施設を活用し、知識の習得に加え、実体験型の研修・訓練により徹底的に安全を学ぶことを目的としています。

研修センターの中核施設である屋外研修フィールドは、全長150mの複線軌道を中心に駅や踏切、工事桁(簡易橋梁)などを設置しております。また、これらの施設は施工実験の場としても活用することができます。屋内研修フィールドでは、研修・訓練を効果的にサポートする施設が備わっています。



RESEARCH & DEVELOPMENT CENTER

シアタールーム

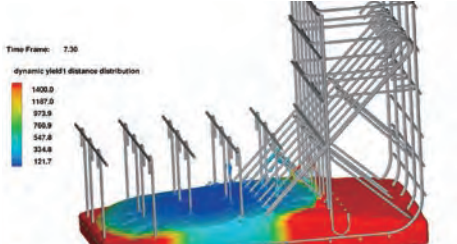
270インチの超巨大スクリーンを備えたシアタールームには、高解像度プロジェクタと立体音響システムを備えており、細部まで鮮明で迫力のある映像を感じることができます。



開発企画グループ

技術開発に関連する企画・管理を行います。

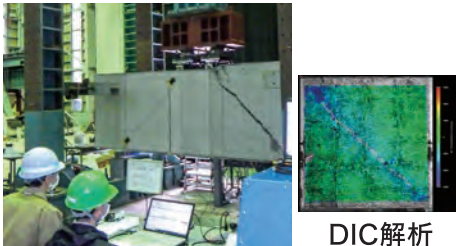
- 主な業務
- 技術開発戦略の立案
 - 研究開発テーマの企画・進捗管理
 - 技術開発成果の展開
 - 産学官各種研究機関との連携強化
 - 情報収集



材料グループ

コンクリート関連の技術開発、技術指導、総合評価の対応等を行います。

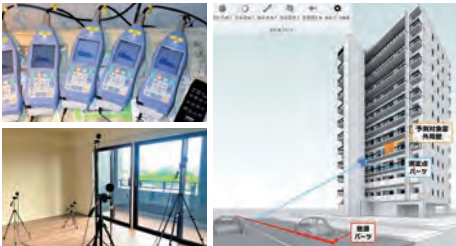
- 主な業務
- コンクリート品質向上技術の開発
 - コンクリートの品質管理方法の開発
 - 環境配慮型コンクリート技術の開発
 - ひび割れ予測技術の開発
 - 耐久性調査(強度、中性化等)
 - 透気試験
 - 劣化予測/特殊コンクリート配合検討・試し練り
 - 打設計画・打設指導
 - 品質管理(フレッシュコンクリート、硬化コンクリート等)/ひび割れ解析(3次元FEM解析)



基礎・構造グループ

構造実験や数値解析による新技術の開発や保有技術のブラッシュアップのほか、外部機関との共同研究や受託研究、施工現場の生産性向上のための技術的支援等を行っています。

- 主な業務
- 工法の開発、水平展開
 - 共同開発に関する試験の実施、解析、水平展開
 - 委託研究に関する試験の実施、解析
 - 保有工法の改良、技術指導、水平展開



環境グループ

騒音・振動、建築構造に関する技術開発、技術指導、水平展開、総合評価の対応等を行います。

- 主な業務
- 建物の居住性向上および構造性能向上や建築現場の生産性向上を実現するための新工法の開発、水平展開
 - 委託研究に関する騒音振動調査・対策検討、材料疲労試験や構造実験・施工実験の実施
 - 遮音設計および音響性能調査などの設計支援および施工指導



施工技術グループ

省力化や省人化につながる新工法の開発やIT機器を活用した技術開発、既存工法のブラッシュアップを行います。

- 主な業務
- 新工法・施工機械の開発
 - 既存技術の改良
 - 当社保有技術の水平展開・技術指導
 - 各種施工試験の実施
 - 試験データ分析・評価

実験設備

各種材料試験や大型の载荷試験、実規模の施工試験等が可能な実験設備を配備

レドックスマスター実験棟(特許取得済)



プラズマ式イオン乾燥機「レドックスマスター」の小型機を1台設置し、従来の食品製造副産物の建設資材等への活用のための実験や、コンクリート分野への活用に関する実験を行っています。

模擬トンネル



山岳トンネル工事に関連する研究・技術開発、施工の遠隔化、自動化等に向けた技術力強化のための実物大模擬トンネルです。遠隔操作用コックピットを用いて、模擬トンネル内での重機を遠隔操作するシステムを構築し、技術的な課題抽出と検討、今後の自動化に向けた基礎的検討を行います。

延長:L=21.0m
(トンネル覆工10.5m/スパンの2スパン分)
内空幅:W=10.2m、
内空高:H=7.1m、内空断面積:約61㎡
※2車線高速道路トンネルと同規模の大きさ

音響実験棟音場体験システム



左:7000kN载荷フレーム
右:5000kN载荷フレーム



高剛性試験装置



100kN曲げ・引張試験機



700kN油圧式疲労試験機



2000kN万能試験機



疲労試験機(特許出願済)

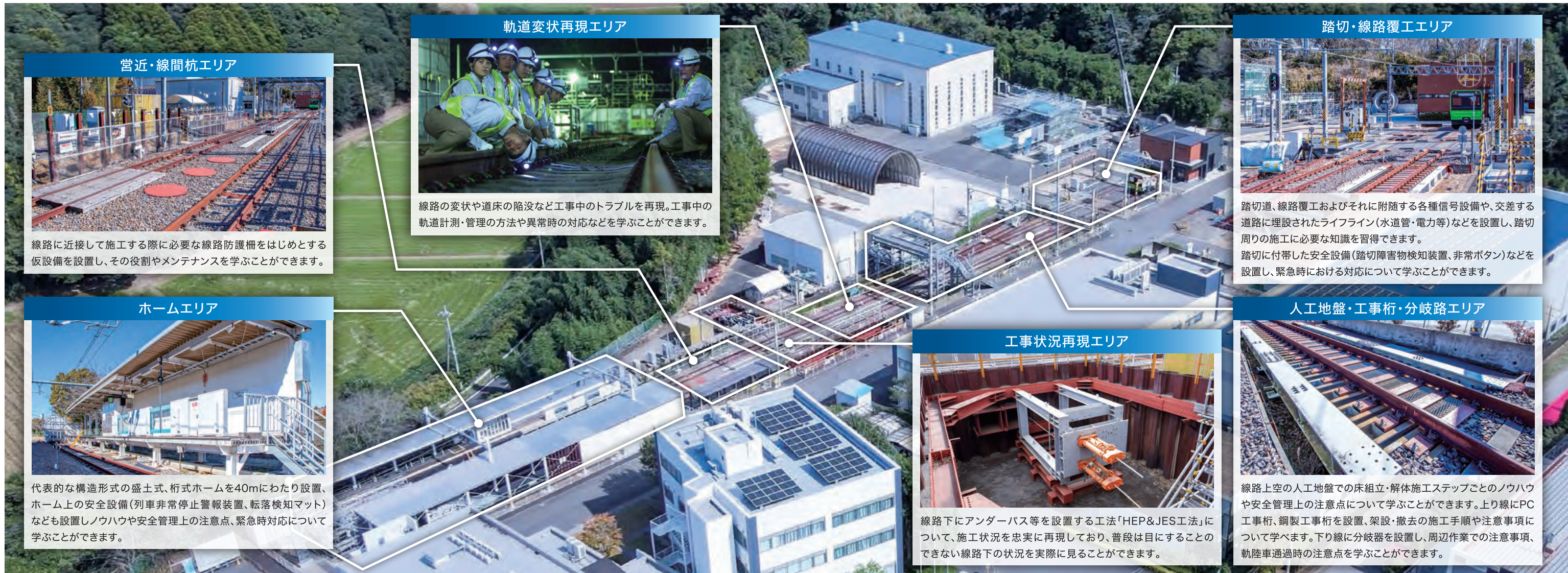


凝結試験機

屋外研修フィールド

6つのエリアで、鉄道工事に必要不可欠な安全と技術を 体感・習得

OUTDOOR FIELD



宮近・線間杭エリア



線路に近接して施工する際に必要な線路防護柵をはじめとする仮設備を設置し、その役割やメンテナンスを学ぶことができます。

軌道変状再現エリア



線路の変状や道床の陥没など工事中のトラブルを再現。工事中の軌道計測・管理の方法や異常時の対応などを学ぶことができます。

ホームエリア



代表的な構造形式の盛土式、桁式ホームを40mにわたり設置、ホーム上の安全設備(列車非常停止警報装置、転落検知マット)なども設置しノウハウや安全管理上の注意点、緊急時対応について学ぶことができます。

工事状況再現エリア



線路下にアンダーパス等を設置する工法「HEP&JES工法」について、施工状況を忠実に再現しており、普段は目にすることのできない線路下の状況を実際に見ることができます。

踏切・線路覆工エリア



踏切道、線路覆工およびそれに附随する各種信号設備や、交差する道路に埋設されたライフライン(水道管・電力等)などを設置し、踏切周りの施工に必要な知識を習得できます。踏切に付帯した安全設備(踏切障害物検知装置、非常ボタン)などを設置し、緊急時における対応について学ぶことができます。

人工地盤・工事桁・分岐路エリア



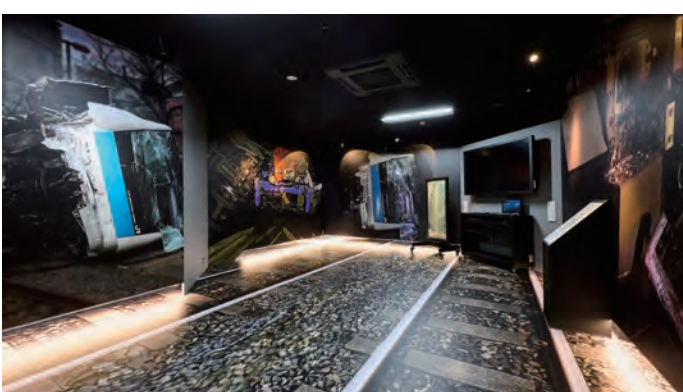
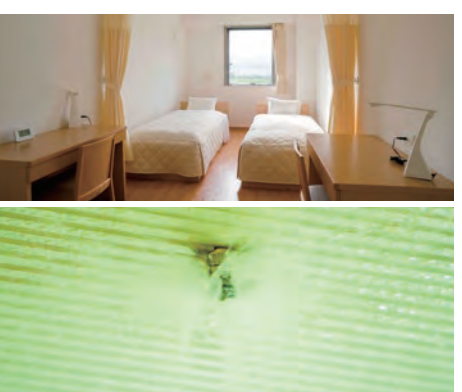
線路上空の人工地盤での床組立・解体施工ステップごとのノウハウや安全管理上の注意点について学ぶことができます。上り線にPC工事桁、鋼製工事桁を設置、架設・撤去の施工手順や注意事項について学べます。下り線に分岐器を設置し、周辺作業での注意事項、軌陸車通過時の注意点を学ぶことができます。

体験型研修をサポートする集合研修施設

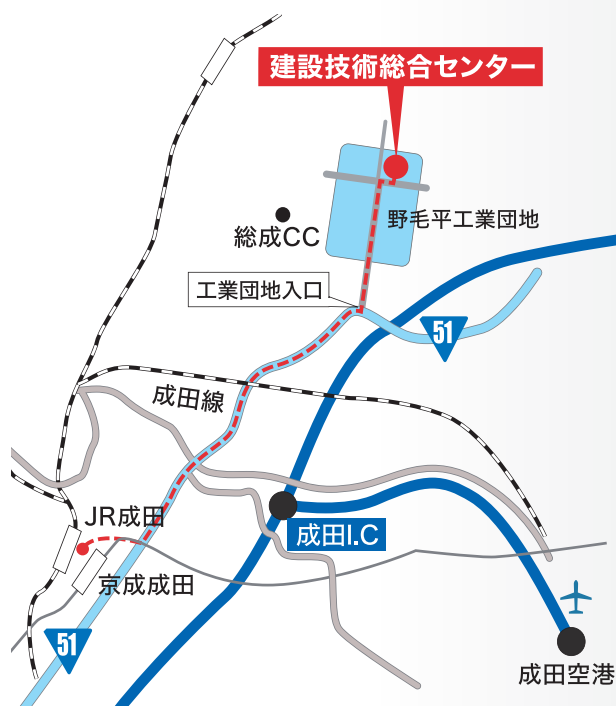
屋内研修フィールド

快適な学びの場を提供、研修・訓練を効果的にサポート

INDOOR FIELD

事故の情報展示館	川崎駅構内列車脱線事故の展示室	大人数の集合研修実施可能	夜間・複数日の研修可能	施設内体感設備
 「事故の情報展示館」では、大型タッチパネルディスプレイや指向性スピーカー、VR機器を活用して、過去に起こした重大事故を風化させることなく、また得られた経験を水平展開するために設置しています。これら重大事故情報を通して、安全の重要性及び技術者としての感性を磨くことができます。	 2014年に当社が起こした事故を風化させない取り組みとしてセンター内に開設しました。当日の事故状況、原因や問題点・対策を学べるとともに工事に関わっていた当社社員・復旧に携わったJR東日本の方のナレーションなど動画資料も豊富です。	 最大120名が受講可能な研修室の他、受講者数に応じて5つの研修室を備えており、モニター、音響設備も充実しています。	 研修施設棟には休憩室、浴室、食堂、ランドリーがあり、研修を強力にサポートします。2018年に新棟(Annex)を増設、セキュリティを完備し、女性の研修にも対応しています。	 夜間研修向け休憩室は、壁材や床材に数種類の仕様を施しています。仕様の違いによる騒音・振動の低減効果を体感することができます。また、スプリンクラーの作動状況を見ることができます。
研修施設棟概要 ■ 研修室3A(最大120名)/3B(最大36名)/3C(最大21名)/2A(最大66名)/1A(最大60名) ■ 夜間研修用休憩室 /4人用25室/2人用14室/1人用6室 ■ 食堂 ■ 浴室(男女別)				

アクセス・概要



所在地

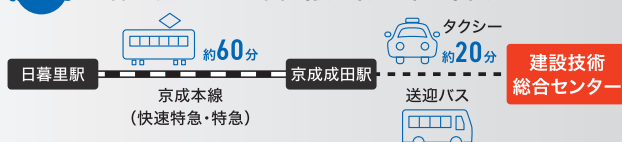
〒286-0825 千葉県成田市新泉9-1 野毛平工業団地内
TEL.0476-36-2371

■ 電車をご利用の方

約95分 JR東京駅よりJR総武線快速(成田空港行)利用



約80分 日暮里駅より京成本線(快速特急・特急)利用



京成成田駅東口コンフォートホテル前より送迎バスを運行しています。送迎バスのご利用には事前の予約が必要です。詳しくは建設技術総合センターにお問い合わせください。

TEL.0476-36-2371

■ 車をご利用の方

東関東自動車道成田インターより国道51号線経由で約7km
カーナビゲーションで「千葉県成田市新泉9-1」もしくは
「0476-36-2371」で検索してください



貴社の研修・見学にも是非ご活用ください！



建設技術総合センター動画
Full ver紹介動画はこちら



研修センター

開かれた研修センターをめざし、当社グループの社員教育だけでなく、鉄道事業者、鉄道工事に携わる他の建設会社、設計コンサルタント会社などの要望に応じて研修や視察をご案内しています。また、視覚障害を持った方々の鉄道安全体験や一般の方々の研修や視察の要望にもお応えしております。

豊富な設備を活用した実体験型研修が可能で、研修の内容も基本コースからご要望に沿った研修まで、貴社のニーズにあった研修をご提供します。また、設備のみの貸出も承ります。



建設技術総合センター動画
Short ver紹介動画はこちら



研究開発センター

研究開発センターでは、ものづくりの第一線である現場の技術指導、支援により品質確保の役割を担うとともに、鉄道関連の諸機関等からの委託研究を推進するなど広く社会貢献に努めています。

また、2024年のリニューアル工事によってZEB readyを達成。ICT機能の強化・DXの推進・バリアフリー化にも積極的に取り組み、持続可能な技術革新の拠点として生まれ変わりました。

研修センターと同様に、鉄道工事に携わる建設会社や鉄道事業者・設計コンサルタント会社の方々の見学が可能です。

■ お問い合わせの流れ



STEP 1

PC/スマホから鉄建HPの
お問い合わせフォームへ
<https://www.tekken.co.jp/inquiry/>

STEP 2

お問い合わせ種類から
■ 研究開発センター → 技術
■ 研修センター → 研修
を選択

STEP 3

その他必須事項を
入力し、
フォームを送信

STEP 4

後日、担当者より
折り返しご連絡
申し上げます。



TEKKEN CORPORATION