



ロゴマークのモチーフは、社名の「T」と「建造物」。
上の三つの四角形は左から「未来」「人と愛」「宇宙」、
下の大きな四角形は「大地」、赤色は「決意と情熱」、
青色は「創造力」を表現。人間性豊かな環境づくり
をめざす、鉄建の意欲をマークに込めています。



鉄 建

人をつなぐ、街を結ぶ、未来へ延びる。



2016
CORPORATE
REPORT

TEKKEN



社は 信用と技術

経営理念

わが社は信用と技術を基本として
お客さまに喜んでいただける安全で良質な
社会基盤を創造することを通じて
社会の繁栄に貢献するとともに
持続的に成長し家族に誇れる
働きがいのある企業をめざします

鉄建建設コーポレートレポート2016

INDEX

- 3 **トップメッセージ**
モノづくりを通じて
社会の継続的な発展に貢献する

鉄建建設について

- 5 会社概要
- 6 鉄建建設の事業
- 7 土木
- 9 建築
- 11 鉄道

クローズアップ

- 13 **クローズアップ1 整備新幹線建設に貢献**
青函トンネルから31年 北海道新幹線開業
- 15 **クローズアップ2 鉄建建設の挑戦**
あくなき技術革新で新たな価値を創造
- 17 **クローズアップ3 グローバル競争力を高めるために**
東南アジアを中心に海外展開を強化

企業活動指針の実践

- 19 鉄建が考えるCSRの枠組み
- 21 お客さま第一主義
- 23 社会への貢献
- 25 安全の追求
- 27 ステークホルダーとのコミュニケーション
- 28 公正で健全な企業活動
- 29 地球環境の維持向上
- 31 人材育成と活力ある職場づくり

- 33 外部からの評価・表彰
- 34 取締役・監査役紹介

編集方針

鉄建建設グループでは、当社の事業活動をわかりやすくお伝えするとともに、ステークホルダーの皆さまとの重要なコミュニケーションツールとなることを目的に編集しています。2016年度版のレポートでは、事業活動を通じた社会への貢献をさらに推進させるために、当社が実践しているさまざまなCSR活動の中から特徴的な取り組みをピックアップして紹介しています。

対象組織

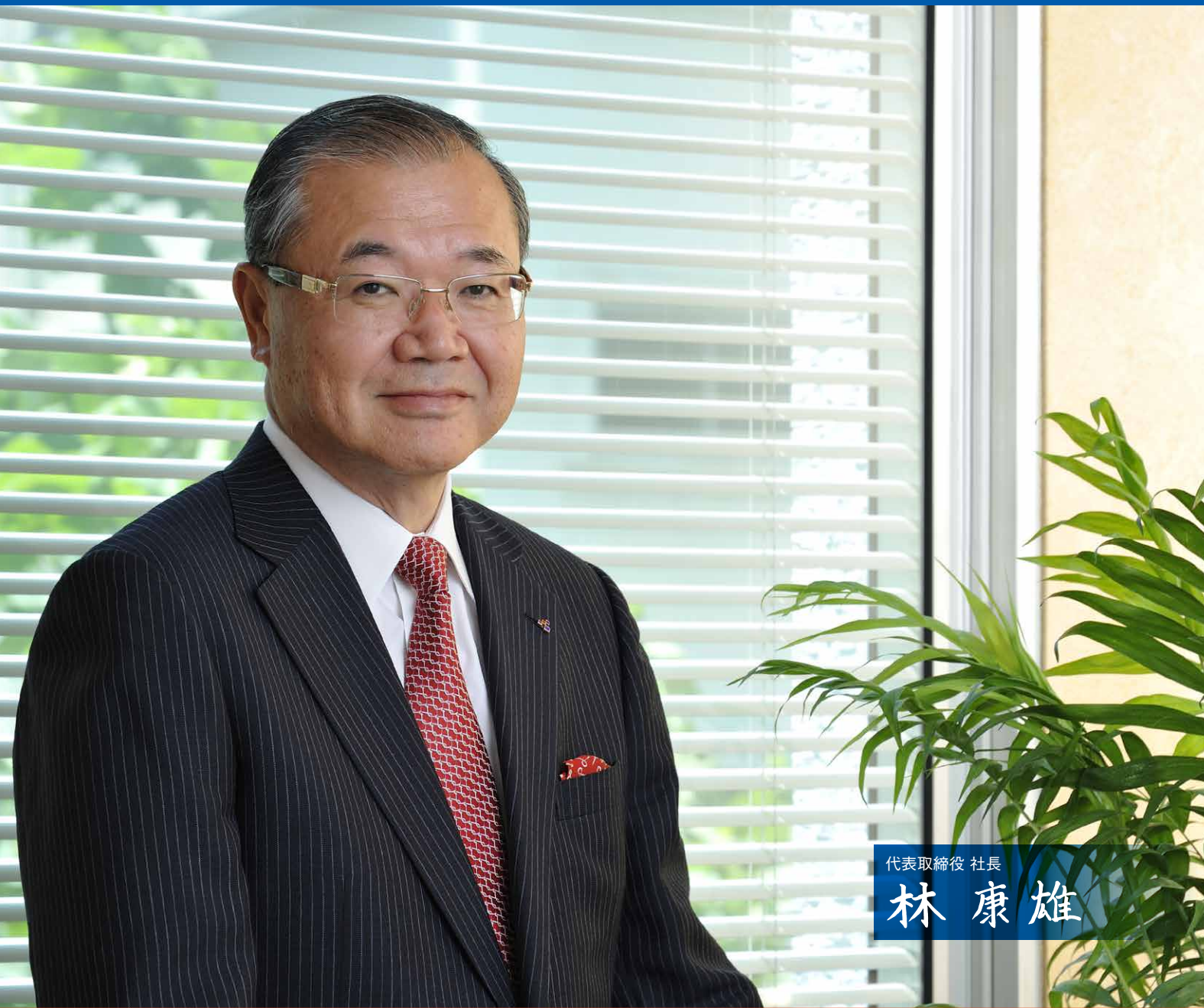
鉄建建設株式会社の全部門を中心に報告しています。ただし、経営成績などの一部の記事については、グループ会社の情報も含まれています。

報告対象期間

2015年4月1日～2016年3月31日（一部、前後の情報を含みます）

お問い合わせ

鉄建建設株式会社 経営戦略室広報部
TEL:03-3221-2297
メールでのお問い合わせは、下記ホームページからお願いします。
<http://www.tekken.co.jp/>



代表取締役 社長

林 康雄

モノづくりを通じて 社会の継続的な発展に貢献する

「信用と技術」で より良い社会基盤を創造する

当社は創立以来、鉄道関連工事を主体とした社会基盤整備を行う会社として、お客さまをはじめとしたステークホルダーの皆さまとの信頼関係のもと、数々の鉄道関連プロジェクトに携わるとともに、皆さまの暮らしを支える道路や河川護岸などの構造物、住宅・病院や学校をはじめとする建築物などの社会基盤を数多く手がけ、総合建設業として成長してまいりました。

2015年度は、「中期経営計画2015～2017」の初年度として、経営目標に掲げた「信用と技術を基本に業績の飛躍的な向上をめざす」の実現に向け、積極的選別受注、工事利益の確保、生産性の向上、技術開発力の強化など、さまざまな経営課題解決への取り組みをスタートし、目標達成に向けての基礎を固めることができました。

一方、日本経済に目を転じてみますと、企業業績の堅調さが雇用・所得環境を改善し、企業・家計の支出が増加し、それがさらに業績の改善につながる好循環が形成されつつあり、景気回復への動きが緩やかではありますが続いていくとみられます。建設投資についても堅調な推移が見込まれており、建設業界全体としては追い風を受けている状況にあります。

経営目標の達成に向けた 3本柱を策定

このような中、私どもは2016年度を「中期経営計画2015～2017」の2年目として、取り組み施策においても、業績面においても、真の成果をあげていく年に位置づけており、経営目標として、「変革の速度を上げ『中期経営計画2015～2017』の取り組みに対して目に見える成果をあげる」を掲げております。

本経営目標の達成に向けて、「『基礎体力』の強化」、「『技術力を核とした企業力』の強化」、「『人材力』の強化」の3本柱を策定し、次のように取り組みます。

「基礎体力」の強化

建設会社としての基本的な実力である安全・品質・利益の向上に徹底的に取り組み、お客さまに信頼される力強い企業体質を作っていきます。



「技術力を核とした企業力」の強化

現場の生産性と業務推進力の向上、エンジニアリング力と技術開発力の強化、営業施策の新たな展開による積極的選別受注などの取り組みをスピードアップし、目に見える成果をあげていきます。

「人材力」の強化

人材育成の充実と社員の活躍のバックアップ、社員の待遇の改善、誰もが働きやすい職場環境づくりに取り組み、「人材力」に磨きをかけ、家族に誇れる働きがいのある企業に成長していきます。

また、業績面では、1,600億円規模の受注・売上高を確保しつつ、工事利益を確実に計上し、経営への追い風をしっかりと受けとめながら、中期経営計画の経営数値目標を超える好成績の達成をめざしてまいります。

社会から信頼され、発展を期待される 企業であり続けるために

当社は、「信用と技術」を社是とし、2015年度に改定した経営理念のもと、当社のCSRとして制定した7項目の「企業活動指針」を着実に実践していくことにより、社会の継続的な発展に貢献するとともに、地域社会の活性化に寄与してまいります。

当社は、お客さまに喜んでいただける企業、社会に貢献できる企業、家族に誇れる働きがいのある企業をめざして、全社一丸となって邁進いたしますので、株主の皆さまやお客さまからの今後一層のご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。

2016年9月

鉄建建設について

鉄建は1944年に鉄道建設興業株式会社として設立され、
鉄道関連工事を主体とした社会基盤整備を行う会社として歩みを始めました。
以来、お客さまをはじめとしたステークホルダーの皆さまとの信頼関係を築き、
技術力を基盤に総合建設業として幅広く社会の発展に貢献しています。

会社概要

商号	鉄建建設株式会社 TEKKEN CORPORATION
本社所在地	東京都千代田区三崎町二丁目5番3号
設立	1944年2月1日
資本金	182億9,370万円
従業員数	1,563名(2016年3月31日現在)
登録	建設業許可：国土交通大臣許可(特-24)第1220号 測量：国土交通大臣登録(3)-29134号 1級建築士事務所：本社、大阪 宅地建物取引業者：国土交通大臣免許(12)第1658号 建設コンサルタント：国土交通大臣登録 建24第3841号
上場株式取引所	東京証券取引所(第1部)
主要取引銀行	みずほ銀行、三菱東京UFJ銀行、三井住友銀行、みずほ信託銀行



事業所

- 本社
- 建設技術総合センター
- 札幌支店
- 東北支店
- 関越支店
- 北陸支店
- 東京支店
- 東京鉄道支店
- 東関東支店
- 横浜支店
- 名古屋支店
- 大阪支店
- 広島支店
- 九州支店
- 営業所：盛岡、秋田、郡山、水戸、富山、四国、熊本、沖縄
- 海外事務所：ジャカルタ、台北、ハノイ、ヤンゴン、ブノンペン

グループ会社

テッケン興産株式会社
(建設資材販売、不動産賃貸管理、保険代理店業、警備業、人材派遣業、スポーツ施設運営)

株式会社ジェイテック
(機械設計開発、電気・電子設計開発、ソフトウェア開発、ソフトウェアの自社開発および開発受託、有料職業紹介業務)

鉄建建設の事業

鉄建建設は、道路、トンネル、橋梁などの土木事業と、
集合住宅や商業施設などの建築事業を中心に、国内外で事業を展開しています。
また、創業以来の強みである鉄道分野においても着実に実績を積み重ねています。



道路、トンネル、橋梁、上下水道、河川護岸など、人々の暮らしを支える社会基盤「インフラ」を整備する事業です。

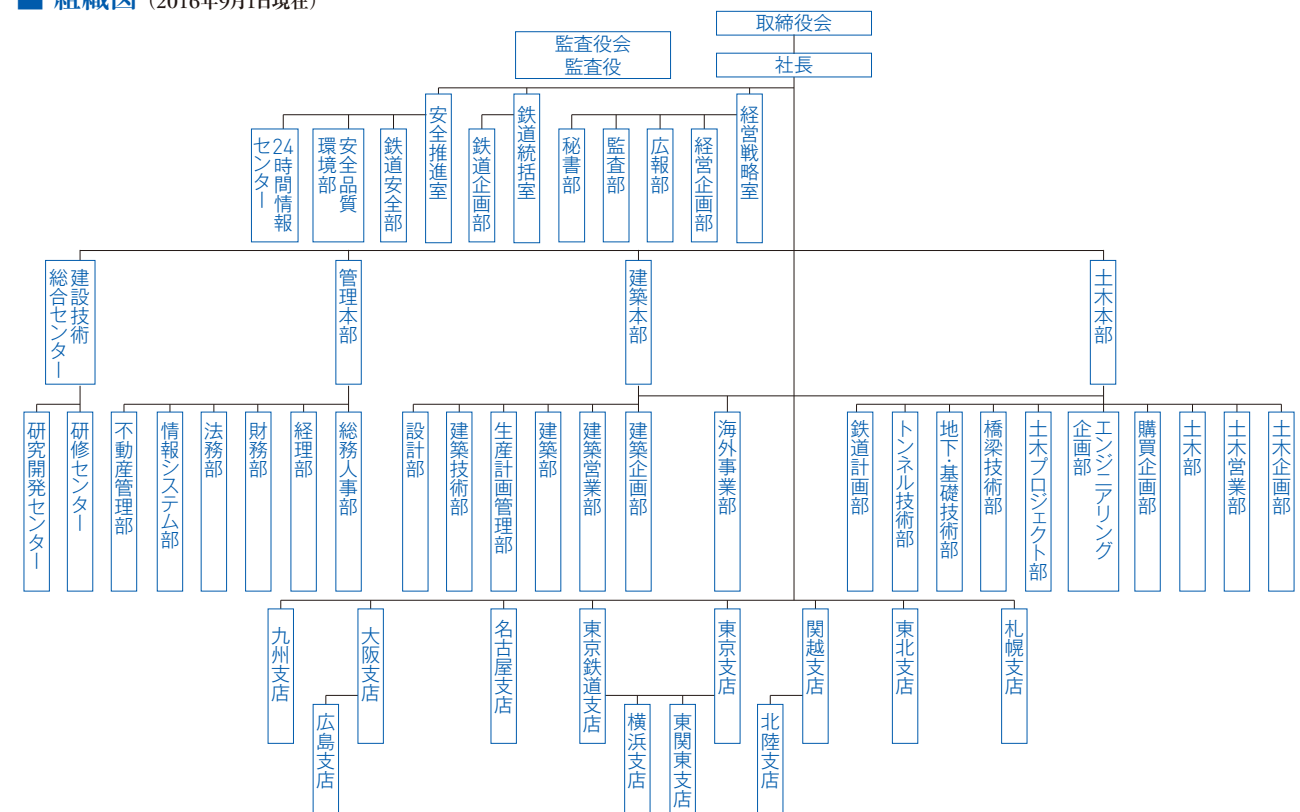


鉄道の立体交差やトンネル、橋梁、盛土などを整備する鉄道土木、駅舎や駅ビル、車両基地などを造る鉄道建築の2つの分野を持つ事業です。

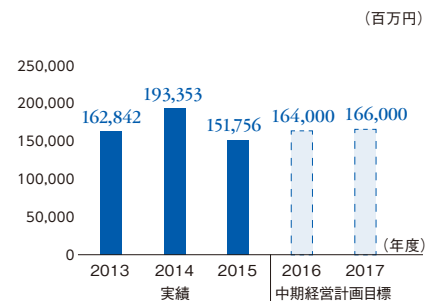
ビルやマンション、学校、医療福祉施設など、人々が快適で豊かな日常生活を送るための建築物を造る事業です。



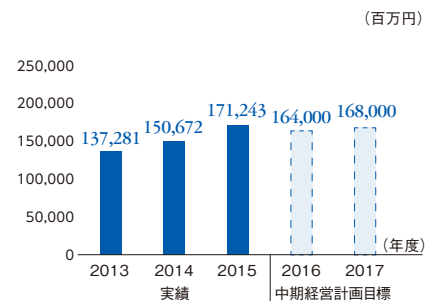
■ 組織図 (2016年9月1日現在)



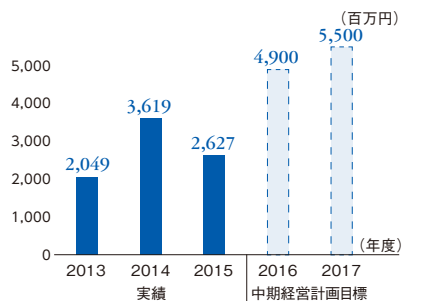
■ 受注高(連結)



■ 売上高(連結)



■ 経常利益(連結)



土木

Civil Engineering

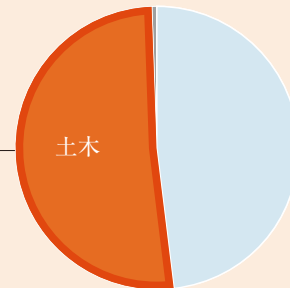
土木事業の多くは官庁発注の公共事業で、施工期間が長期におよぶこともあります。
作業の安全管理はもちろん、関係機関との綿密な連携を図りプロジェクトを進めています。

■ 事業別売上高

879 億円

■ 売上比率

51.3 %



(連結)

2015年度を振り返って

圏央道は2015年10月の埼玉県内の開通により、神奈川県茅ヶ崎ICから茨城県境古河ICまでつながり、首都圏交通の利便性が向上しました。その中で当社は、桶川ICやJR線のアンダーパス工区を担当し、開業に貢献しました。また、震災復興工事が継続する中、東京オリンピック・パラリンピックに向けての首都圏のインフラ整備、北海道、北陸、九州の新幹線の延伸、地方のインフラ整備など、工事量は増加しました。生産性を向上させつつ、高品質の構造物を安全に提供するため、安全・品質管理体制の強化、ICTの導入、技術開発などに全社一丸となって取り組み、成果をあげることができました。環境分野では、NEXCO東日本さまと共同研究を行っていたバイオマスガス発電が実用化されました。

2016年度の展望

東京オリンピック・パラリンピックに向けて首都圏のインフラ整備が加速され、また、北海道、北陸、九州新幹線の延伸、リニア中央新幹線も早期開業に向けて工事が進められます。2016年4月には熊本地震が発生しましたが、被災地の復興工事の早期実施や全国での耐震化工事が促進されます。各種インフラも構造的または機能的な寿命を迎え、維持更新、改良工事も活発化します。2016年度も工事量増加が想定されますので、2015年度からの高品質、安全確保の取り組み、ICT化による生産性向上を強化します。また、維持更新工事に向けては、保有工法の改良や施工機械や材料の開発を推進し、プロジェクトへの参入をめざします。2016年度も年度目標達成のため全社一丸となって取り組みます。



【中部横断自動車道 新清水ジャンクションランプ橋他4橋(PC上部工)工事】起点となるジャンクションに新たに5橋を建設中

取締役専務執行役員
土木本部長
菊地 眞

■ 施工実績ギャラリー

土木



中部横断自動車道 大石川橋上部工事(長野県佐久穂町)

全長295mのPC4径間連続ラーメン箱桁橋を張出架設工法にて施工し、関東地方整備局長表彰を受賞しました。



近畿自動車道紀勢線 富田第一トンネル工事(和歌山県白浜町)

2015年7月に開通した南紀田辺IC～南紀白浜IC間において、2本のトンネルL=367mを含む480m区間を施工しました。



新名神高速道路 道場生野工事(兵庫県神戸市)

3年間で橋台3基、橋脚4基を含む、土工量(掘削、盛土)822,000m³の大規模土工事を施工しました。



首都圏中央連絡自動車道 桶川北本インターチェンジ工事(埼玉県桶川市)

一部供用中のインターチェンジ内で、函渠工6箇所、調整池4箇所、地盤改良60,000m³を含む、土工量228,213m³の施工を行いました。



谷田川幹線再構築その3工事(東京都北区)

1940年に完成した下水道幹線をSPR工法でリニューアルしました。既設下水道幹線の更新工事は今後も増加傾向にあります。

建築

Architecture

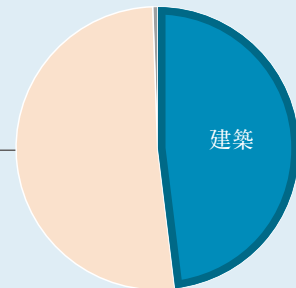
工種が細分化されている建築事業では、多数の協力会社と共に現場を動かすことが特徴です。
使い勝手はもちろん、機能性やデザインにも優れた建物をご提供しています。

■ 事業別売上高

810 億円

■ 売上比率

47.3 %



(連結)

2015年度を振り返って

2015年度は、鉄道建築部門においては、主要幹線のターミナル駅である仙台駅や川崎駅などの大型駅施設工事の施工に全力を尽くしました。一般建築部門においては、文化・教育施設、共同住宅、ホテル、福祉施設、生産施設などの多様な用途の建設プロジェクトに参画し、お客さまの笑顔があふれる高品質で安全な建築物をお届けできるよう、建築社員一丸となって励んでまいりました。



共同住宅と戸建て住宅が一体となった好環境の分譲マンション

2016年度の展望

景気回復や震災復興による建設需要の高まりから、建設業界では特に人手不足が深刻化していますが、技術革新と施工の効率化をさらに推進し、強固な施工体制と細部まで行き届くお客さまへのフォロー体制を整え、環境に配慮した高品質な建築物をご提供することに、引き続き全力を尽くします。

また、震災復興への一層の貢献、全国的な防災対策の推進、本格化する2020年東京オリンピック・パラリンピック関連事業への参画、お客さまの設備投資計画への細やかなご提案など、当社が保有する防災・耐震技術や、最新の設計施工技術

であるBIM^{※1}などを駆使して、より多くのお客さまが笑顔になっていただけるよう、引き続き努力をまいります。

※1 Building Information Modelingの略。建築物に関する情報のICT活用。



近代的なイメージの中にも重厚感が漂う大学校舎

取締役常務執行役員
建築本部長
相越 信秀

■ 施工実績ギャラリー

建築



キトラ古墳壁画体験館 四神の館(奈良県明日香村)

国営飛鳥歴史公園内キトラ古墳周辺地区に整備された、キトラ古墳やキトラ古墳壁画について、わかりやすく学ぶことができる体験学習館。有名な壁画である四神像(朱雀、青龍、玄武、白虎)も期間限定で展示されます。



ホテルルートインGrand上田駅前(長野県上田市)

北陸新幹線上田駅近に位置する客室数200室の高級ビジネスホテル。「こだわりのおもてなし」を実現するため、広い客室と充実したレストランが特長です。



淑徳大学看護栄養学部(千葉県千葉市)

緑豊かな千葉市近郊に位置する淑徳大学看護栄養学部の研究室および食堂の新設と既存棟の改修工事です。



草加市氷川町有老人ホーム(埼玉県草加市)

高齢者が増加している都心近郊に位置する介護付き有料老人ホーム。土地オーナーさまの有効活用案件として建設されました。



エスリード西区南堀江レジデンス(大阪府大阪市)

徒歩圏内に5路線5駅や大阪ドーム、大型商業施設もある職・住・遊が近接する都市型の高級分譲マンションです。

鉄道

Railroad Construction

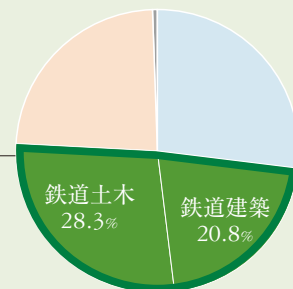
鉄道事業では作業時間や施工空間に制約がある場合が多いため、厳密な施工管理が必要とされます。作業効率と安全性の両面に配慮し、利用されるお客さまの利便性向上をめざします。

■ 鉄道関連売上高

841 億円

■ 売上比率

49.1 %



(連結)

2015年度を振り返って

2016年3月26日に北海道新幹線(新青森～新函館北斗間)が開業しました。北海道新幹線の特徴である在来線との共用走行区間においては、試験走行などで作業時間が取れない施工環境でしたが、安全対策を十分に図り、限界支障報知装置やトンネル緩衝工などの工事を無事完成させることができました。

東日本大震災の津波で大きな被害を受けた仙石線は、高台への移設工事が完了しました。また、主要駅への取り組みとしては、仙台駅東西自由通路・東口駅ビルの開業、茅ヶ崎駅改良・駅ビル増築などに貢献することができました。各駅の新設にも積極的に取り組み、利便性を向上させるための工事を継続しています。

2016年度の展望

北海道新幹線のスピードアップ対策工事の継続、また九州新幹線(西九州ルート)にあわせた長崎駅周辺の高架化工事が始まります。東日本大震災から5年が経過した復旧工事は、山田線の大規模橋梁工事、気仙沼線のBRT^{※1}化工事、常磐線の復旧工事などに貢献してまいります。

2020年東京オリンピック・パラリンピックでは、諸外国のお客さまを含め多くの方々が会場最寄駅を利用されます。今後も駅を利用されるお客さまの利便性向上に向け、お客さまの安全を第一に取り組みます。また、新宿・渋谷・新橋など大規模な駅改良工事も継続して安全に工事を進めてまいります。



限界支障報知装置電飛工区(青函トンネル海底駅付近)

※1 BRT:Bus Rapid Transitの略。バスを基盤とした都市の基幹的交通を担うシステムでバス専用道路や専用車線を使用する。

常務執行役員
鉄道統括室長
笠井 高志

■ 施工実績ギャラリー

鉄道土木



総武線市川・本八幡間外環こ道橋新設(千葉県市川市)
東京外環自動車道とJR総武線の交差点アンダーパス工事。高架橋を挟む両側にケーソン工法で函体を沈設。既設高架橋をアンダーピンングし構造物を構築。

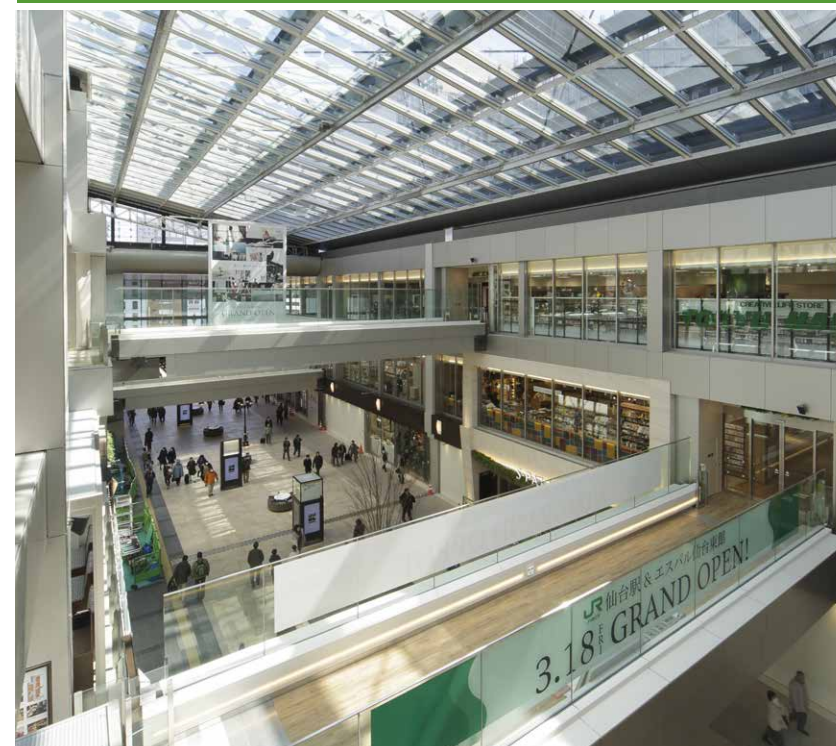


吾妻線長野原草津口・群馬大津間白砂川Bo新設(群馬県長野原市)
2径間連続PCエクストラード橋。JR吾妻線直上で電車架線との離隔が非常に少ない、難易度の高い工事です。



東北地方太平洋沖地震に伴う災害復旧(仙石線野蒜工区)(宮城県東松島市)
東日本大震災により甚大な被害を受けた仙石線は、地元の復興まちづくり計画に基づき、高台に移設し復旧しました。

鉄道建築



仙台駅東西自由通路拡幅・東口駅ビル新築(宮城県仙台市)
2016年3月18日グランドオープンした仙台駅の東西自由通路は、従来の幅6mが16mに拡大されました。4階部分まで吹き抜けとなるガラス張りの天井から光が差し込む東口改札の増設など、利用者の利便性が格段に向上しました。



茅ヶ崎駅改良及び駅ビル増築他(神奈川県茅ヶ崎市)
店舗面積を1.8倍に広げ、地域に根差したショッピングセンターへ生まれ変わりました。改札口も広く、利便性も向上しています。



西熊本駅新設他(熊本県熊本市)
地元の人々も開業を待ち望んでいた鹿児島本線西熊本駅。シンブルな外観は、駅前広場の雰囲気にも溶け込んでいます。

クローズアップ
1整備新幹線建設に貢献
青函トンネルから31年
北海道新幹線開業

1985年3月の青函トンネル本坑貫通から31年を経て、北海道新幹線の新青森～新函館北斗間が開業しました。当該区間約149kmのうち、青函トンネルを含む約82kmが在来線との共用走行であることから、施工だけでなく安全確保や環境対策についても対策を講じています。

◆ 竜飛作業所、今別作業所、浜名作業所、木古内作業所

在来線との初の共用区間、
欠かせない限界支障報知装置
まだ続く環境対策工事

2016年3月26日に北海道新幹線（新青森～新函館北斗間）が開業しました。在来線との共用走行区間では、線路内に障害物が入ったことなどの危険を知らせる「限界支障報知装置」が必要で、当社は竜飛作業所と今別作業所で青函トンネルの約半分と本州側の区間（計約42km）を施工しました。短い工期のうえ、新幹線の試験走行などで時間制約が多い中、綿密な作業計画とお客さまとの打ち合わせで無事工期内に完成させることができました。

私のいる浜名作業所と木古内作業所では、今もトンネル緩衝工（トンネル出口での音・振動抑制措置）や雪覆（ゆきおおい：雪崩に対する防護）の環境対策工事を施工中です。ここも開業後という作業時間が厳しい条件ではありますが、新幹線、在来線運行に支障のないよう、竣工まで常に細心の注意を払います。



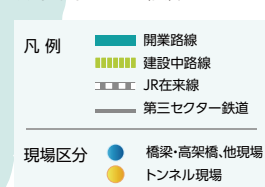
札幌支店 浜名作業所 所長
中村 康男



限界支障報知装置とトンネル緩衝工



渡島当別トンネル(西)他



大野川橋りょう他

延伸工事

◆ 昆布トンネル作業所、渡島トンネル作業所
札幌延伸部早期開業に向けて

北海道新幹線の最終目的地である札幌への延伸に向け、各所で工事が着々と進んでいます。当社においても2013年度から昆布トンネル桂台工区（長万部～倶知安間、L=4,800m）、2015年度から渡島トンネル天狗工区（新函館北斗～新八雲間、L=4,600m）を施工しています。

昆布トンネルは2016年7月末現在、約1,400mを掘り進んでいます。これまで地元の方々を含めたくさんの現場見学者を受け入れています。そのたびごとに開業への期待感を肌で感じ、現場社員のモチベーションアップにつながっています。

渡島トンネルは全長が計画変更により32,765mとなり、東北新幹線八甲田トンネルを抜いて最長の高速鉄道陸上トンネル（リニアを除く）になります。当社はそのうちの4,600mの掘削に向けて準備工事を鋭意施工中です。



札幌支店 昆布トンネル作業所 所長
吉田 学



昆布トンネル坑口



木古内橋りょう外8箇所(PCけた)他



第二外黒山トンネル外1箇所他

各地でさらに進む延伸工事

北陸新幹線
(JV梯川作業所、JV九頭竜作業所、JV武生トンネル作業所)

2015年3月14日、北陸新幹線高崎～金沢間が開業したことは記憶に新しいことと思います。北陸新幹線はさらに敦賀までの延伸工事が進んでおり、当社では金沢～福井間で梯川橋梁他と九頭竜川橋梁他を、福井～敦賀間で武生トンネル(L=2,470m)を施工しています。九頭竜川橋梁は、全国初の新幹線と道路の併用橋で、その橋脚は幅が広く幅約35m、新幹線の両側に2車線ずつの県道を受ける構造となっています。



施工が進む、JV九頭竜作業所

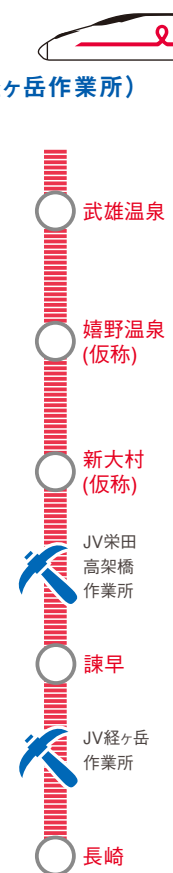
九州新幹線
(JV栄田高架橋作業所、JV経ヶ岳作業所)

2011年3月12日、九州新幹線は博多～新八代間が新たに開通し、東京から鹿児島中央駅まで線路がつながり、新大阪から乗り換えなしで鹿児島中央へ行けるようになりました。東北地方太平洋沖地震の翌日に開業であったため、自粛ムードの中での全線開業でしたが、これを境に九州新幹線での輸送人員は3倍になりました。

現在施工中の長崎までの西九州ルートについて、当社は高架橋およびトンネルの2工区を受注して施工中です。JV栄田高架橋作業所ではJR九州大村線と近接した現場で橋脚を施工中、JV経ヶ岳作業所では経ヶ岳トンネル(L=1,940m)の掘削準備作業中です。



施工が進む、JV栄田高架橋作業所



クローズアップ
2鉄建建設の挑戦
あくなき技術革新で
新たな価値を創造

当社では、都市圏での利便性向上を目的とした交通インフラの改修工事や、安全性を担保するための耐震補強工事などの効率化を進めることで、現場の生産性を向上しています。

さらに、技術開発成果に基づいて新たな需要を発掘しています。

◆ 超低空頭場所打ち杭工法

駅の改良工事へ広く普及展開を図る

駅改良工事などの狭あいな箇所で基礎杭工事を行う場合、駅を利用されるお客さまの妨げにならないように、できるだけ作業スペースを小さくすることが求められます。そこで開発したのが「超低空頭場所打ち杭工法」(機械名:コンパクトバスJET18、以下C-JET18)です。この工法は、従来よりもコンパクトに大口径杭が施工できるよう技術の粋を集めた工法で、駅のホーム下から直径3.0mまでの大口径杭の施工を可能としました。

工法の特長

- ① 軽量・コンパクト、機械高1.8m、機体重量約4.0t
- ② 高い施工能力φ0.8m～3.0mまでの大口径施工が可能
- ③ 掘削管理をシステム化

施工実績:千葉駅改良工事、川崎駅改良工事、他10件(鉄道工事で120本以上)



C-JET18道路橋桁下CG



C-JET18による掘削状況

VOICE

適応範囲拡大へ向けて

本工法は、駅改良工事をはじめとする鉄道工事を中心に実績を重ねてきました。現場の施工ニーズに対応するため、孔内水位管理システムや機能追加型リフター(鉄筋かご建込機)など周辺技術の開発を進め、安全かつ高品質な杭施工を実現しています。その新規性から、第18回国土技術開発賞に入賞することができました。

今後は、東京オリンピック・パラリンピックに向けて急ピッチで進む主要駅の改良工事において、より厳しい条件での施工が予想されます。そのような時こそ真価を発揮し、困難な条件をクリアする施工計画の立案が可能になるものと考えています。

土木本部
地下・基礎技術部
西村 知晃

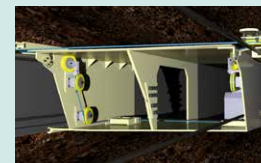


◆ 地盤切削JES工法

実績ある工法のさらなる改良で
より高い安全性を追求

当社が開発した線路下のアンダーパス工法である「HEP&JES工法」は、導入から13年余りの間に全国で130件の実績を重ねてきました。しかし、列車の来ない時間に施工を行うことが一般的になり、夜間工事の増加や工期の長期化が課題となっていました。

今回開発した「地盤切削JES工法」は、エレメント先端で支障物が混在する地盤を切削しながら刃口を土中に貫入することで地盤沈下を抑制し、路面に影響を与えることがないことから、列車の運行する昼間でも施工が可能です。首都圏中央連絡自動車道とJR高崎線の交差する桶川・北本間二ツ家こ道橋では、線路下の土被り約1.4mの上床版の施工を当初計画の10ヵ月から5ヵ月に短縮して、工法の有効性を実証しました。



地盤切削JES施工CG

工法の特長

- ① 支障物をワイヤで切削し、エレメントを掘進
- ② 玉石やコンクリート片も切削可能
- ③ 刃口のルーフを先行して挿入し、切羽を安定化

◆ AWAT(あわっと)工法

～あと施工部分スリット工法～

居住者への負担や施工コストを低減

既存建物の耐震性能を向上させるAWAT工法の特長は、壁の一部を残した「部分スリット」が、壁と柱を縁切りした「完全スリット」と同等の性能を有すること、水の代わりに泡を用いて、壁を切断・穿孔して部分スリットを形成することにあります。水を用いて施工する場合と比較して1/10の量の泡で施工できるため、居室内部への漏水が防止され、切断汚泥の排出も少なく、騒音・振動・粉塵も低減されます。

さらに、施工の汎用性をより高めるために設計法を追加し、2016年2月に追加評定を取得。詰めモルタルや周辺のコングリート壁の影響を考慮した設計法を確立したことにより、サッシの取り外しが不要になりました。これにより、居住しながらの施工が容易になり、居住者への負担や施工コストの低減が見込まれます。現在、「AWAT工法研究会」の会員数も増加し、耐震改修工事への施工実績を上げています。

工法の特長

- ① 部分スリットで完全スリットと同等の耐震性能
- ② 泡の使用で漏水・騒音・振動・粉塵を抑制
- ③ 住まいながらでも施工可能

施工実績:アトレ目黒1-A館6階における耐震補強工事、他16件



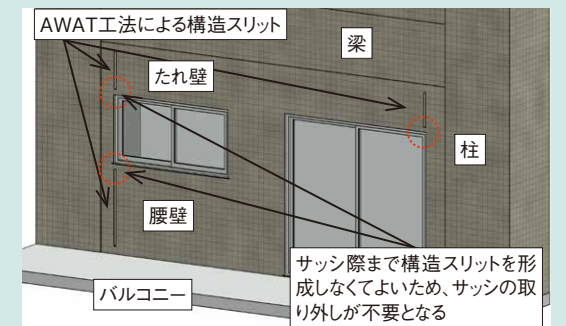
VOICE

工法改良への取り組み

この工法では、開発当初より飛躍的な安全性の向上が求められました。そのため、従来の施工実績を細かく分析し、課題・問題点の抽出から、いくつもの対策案を立案・検討し、要素試験や実証試験を繰り返して現在の機構を開発しました。二ツ家こ道橋での初めての施工適用にあたっては、課題に対して対応を図りながら、路面に影響を与えることなく無事に施工を完了することができ、その実績により、平成27年度土木学会賞技術賞を受賞しました。今後も実施工を積み重ねる中で、工法を改良していきます。

土木本部 地下・基礎技術部

山内 真也



AWAT工法によるサッシ部分のイメージ

VOICE

現場の意見を反映

AWAT工法は、耐震改修工事で問題となる騒音・振動・粉塵を解決し、住まいながらも施工可能な耐震補強方法として開発されました。AWAT工法を採用いただいたお客さまからは、漏水・騒音・振動・粉塵などのクレームも無く、高い評価が得られています。今後はより多くの耐震補強案件に採用いただけるよう営業活動を行っています。

建築本部 建築技術部

上原 誠



クローズアップ
3グローバル競争力を高めるために
東南アジアを中心に
海外展開を強化

「中期経営計画2015～2017」では、海外事業に積極的にチャレンジし海外工事の実力を高めていくこととしており、これを中期経営計画の経営目標達成に向けた戦略の一つとして位置づけています。海外工事は2020年度に会社全体の売上高の10%を目標にしています。



④ ハノイ事務所 (ベトナム)

お客さまの認知度拡大と
新規工事の受注をめざす

ハノイ事務所は2011年9月に設置され、2016年で5年目になります。この間、日本ODAの鉄道橋梁改修工事3件、道路工事1件(無償)の入札、受注後のサポート、新規工事の入札準備に取り組んできました。後発の当社ですが、徐々にベトナムのお客さまに認知され始めています。現在は、所長1名と現地土木職2名、事務補助・運転手各1名、日本からの応援3名の計8名で、道路・鉄道、下水道の入札準備中です。



④ ヤンゴン事務所 (ミャンマー)

現地スタッフとともに
ODAインフラ整備事業に挑戦

ミャンマーは成長が期待される新興国であり、最大都市のヤンゴン市は優良案件が見込める地域です。2015年1月開設のヤンゴン事務所は現在、日本人社員2名と元ミャンマー国鉄のベテラン技師を含むナショナルスタッフ3名の計5名が在籍。このメンバーで「ヤンゴン～マンダレー鉄道事業」「ティワラアクセス道路整備事業」「シャン州ラーショー総合病院改修工事(その2)」などのODAインフラ整備事業に挑戦していきます。



④ プノンペン事業所 (カンボジア)

内戦後の地域再建と
経済発展に貢献するために

カンボジアは1990年代後半の内戦終結以降、年率7%の高い経済成長率を維持しています。内戦で損傷した鉄道路線、南部経済回廊の要所として鉄道、道路などの社会資本整備が計画されていることから、2016年2月にプノンペン事務所を開設しました。現在、日本人社員1名とナショナルスタッフ3名(エンジニア2名、通訳1名)の計4名で、2016年内に1件目のプロジェクト獲得をめざしています。



④ クアンガイ作業所 (ベトナム)

ベトナムで初となる
5連トラス桁の一括架設工事

当工事はハノイ～ホーチミン間において、列車の徐行通過が必要なほど老朽化した6箇所の橋梁を改良し、安全性の向上とともに運行時間の短縮を目的としたプロジェクトです。軌道の線形をほぼ保ったまま橋梁を活線で架け替えるため、事前に新橋梁を既設橋梁の横で組み立て、線路閉鎖中に既設橋梁を反対側に横取り撤去し、新橋梁を横取り設置する工法を採用しました。

また、列車運行への影響を最小限にするため、5連トラス桁からなるTra Bong橋を含めて全橋梁の架設を1回の線路閉鎖で実施。ベトナムでは、5連トラス桁の一括架設は初の試みであり、時間内で全作業を完了させたことで高い評価をいただきました。



激しく腐食したトラスの横桁



既設橋梁の横取り撤去作業

④ ラーショー作業所 (ミャンマー)

病院施設の建て替え工事で
地域の保健医療サービスに貢献

当工事は、ミャンマーのシャン州北部にあるラーショー総合病院において、独立行政法人国際協力機構(JICA)の無償資金協力により、老朽化した施設を建て替え、医療器材を整備することで、地域の中核病院としての機能向上をめざすプロジェクトです。

病院施設の前にはラーショー最大のマーケットがあり、三輪タクシーやバイクなど交通量が多いため、第三者の安全確保が絶対条件です。そこで当社では、現地エンジニア、ワーカーに対して安全教育や週間安全パトロールを行い、安全理念の徹底に努めてきました。工期内の竣工・引き渡しに向けて、地域の医療サービス向上のために全社一丸となって取り組んでいます。



ラーショー総合病院のアトリウム



VOICE

お客さまの要望に全社一丸で対応

当工事は私が入札から施工まで参加した特別な現場でした。契約交渉時からお客さまより30ヵ月の工期を5ヵ月間短縮するよう強く要望され、不安を感じながらのスタートでした。しかし、現地スタッフと一丸となり、さらにハノイ事務所や本社からのサポートを受け、安全・品質はもちろん、工期短縮などお客さまの要望に応えることができました。この経験をいかして次の工事もがんばります。

土木本部・建築本部 海外事業部

張 俊業



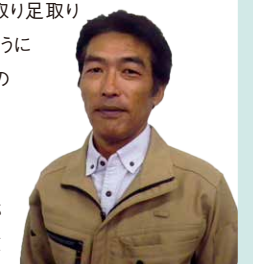
VOICE

地元の方々に末永く愛される建物を

都市部から離れた北部地域のラーショーには主要都市とは比べられないほどの経済格差があり、情報、物資、技術に乏しく、エンジニア、ワーカーとも日本レベルからすると全くの素人でした。安全作業で精度の高い施工を行うために、まず身なりを整え、時間を守ることからの指導でした。安全朝礼の全員参加から鉄筋の組み立て、コンクリート打設などすべてを手取り足取り指導し、こちらの思惑がようやく伝わるようになってきました。現在は、2016年9月末の竣工に向けて仕上げ工事の最終段階に入っていますので、最後まで気を緩めることなくがんばります。

土木本部・建築本部 海外事業部

大下 隆



企業活動指針の実践

鉄建が考えるCSRの枠組み

当社は社是「信用と技術」と新たに定めた経営理念（2015年9月1日改定）を基にCSR活動を推進しています。また、7項目の企業活動指針（2015年9月1日制定）を定め、これを実践していくことがCSR活動そのものであると位置づけるとともに、企業活動指針の中に含まれる要素をキーワードとして抽出し、鉄建が考えるCSRの枠組みとして整理しています。



7項目の企業活動指針と具体的な取り組み

キーワード	企業活動指針	取り組み解説	ISO 26000※1						
			組織統治	人権	労働慣行	環境	公正な事業慣行	消費者課題	コミュニティへの参画
お客さま第一主義	私たちは、「お客さま第一主義」に徹し、全社一丸となって品質と技術の向上に取り組む、常に新たな分野に挑戦していきます。	私たちは、どうしたらお客さまの最も信頼できる相談相手となれるかを念頭に、お客さまのニーズをお客さまの立場で考え、お客さまの視点に立った技術とサービスで即応し、全社一丸となり、お客さまの新たな価値創造をめざします。また、社会が真に必要なとしている品質とは何かを考え、信頼性の高い商品をより効率的に生産することにより、お客さま満足度の向上をめざします。	●					●	
社会への貢献	私たちは、建設事業を通じて社会の継続的な発展に貢献するとともに、地域社会の活性化に寄与していく企業市民をめざします。	私たちは、基幹インフラ整備や街づくりなどの建設事業を通じて、より安全で機能的な国土の形成をめざすとともに、災害発生時には経営資源を有効に活用して、復旧・復興に取り組めます。また、自らが地域社会の一員であることを認識し、密接な連携・協調を図り、地域の発展・活性化に積極的に関与し、社会とともに存在する企業をめざします。	●			●		●	●
安全の追求	私たちは、事業活動に伴う災害ゼロをめざして、お客さまの安全、地域の安全、労働の安全を確保します。	私たちは、安全の基本は技術にあるとの信念に基づき、すべての部門が一丸となって、実効性のある安全対策を盛り込んだ工事計画に取り組み、お客さま・地域・労働の安全を確保します。万一事故が発生した場合には、速やかに適切な対応を実施し、その原因を追及して再発防止に全力を尽くします。	●	●	●		●		●
ステークホルダーとのコミュニケーション	私たちは、経営の透明性を高め、ステークホルダーと幅広いコミュニケーションを展開し、誠実な信頼関係を築きます。	私たちは、株主・お客さま・取引先など関係のある方々に対して、法制度に基づく情報開示だけでなく、当社の経営理念、経営方針、企業活動および社会貢献活動などの社会との関わりに関する情報についても、積極的に、公正公平に、かつ適時に開示します。私たちは、当社の経営の考え方や内容を正しく社会に明らかにすることにより、社会の信頼を得ることに努めます。	●		●		●	●	●
公正で健全な企業活動	私たちは、基本的人権を尊重するとともに、法令・社会規範・社内規程を遵守し、公正で健全な企業活動を通じて、社会から信頼される存在であり続けます。	私たちは、国の内外を問わず、業務のあらゆる場面で、法令と社会規範、ならびに自ら定めた社内規程を遵守し、基本的人権を尊重し、公正で健全な企業活動を継続していきます。それが会社存立の大前提であるとともに経営の根幹です。そのために、私たちは自由に情報が行き交う組織を築き、全員で問題点を共有することにより間違いを未然に防ぎ、社会から信頼される存在であり続けます。	●	●			●	●	
地球環境の維持向上	私たちは、地球環境をよりよき状態で次世代に引き継ぐために、地球的視野に立った活動を継続的に行います。	私たちは、建設活動を通じて環境に与える負荷を極力低減するために、省資源・省エネルギー・高リサイクル推進・廃棄物低減・有害物質削減を積極的に進めます。また、環境保全に役立つ新技術開発の実用化に積極的に取り組み、地球環境をよりよき状態で次世代に引き継ぐための地球的視野に立った活動を継続的かつ着実に進めます。	●			●		●	●
人材育成と活力ある職場づくり	私たちは、創造性が豊かで、革新性のある多様な人材を育成し、快適で働きがいのある「鉄建」を作り上げます。	私たちは、適材適所の人材配置により、一人ひとりの従業員が適性をいかし、主体性を発揮できる「自己実現企業」をめざし、豊かで幸福な家庭生活が築けるよう努めます。私たちは、一人ひとりのプライバシーを尊重し、個人情報の適正管理や公正で明るい職場づくりに努め、従業員それぞれの能力を十分に発揮できる環境を実現します。	●	●	●				●

※1 ISO 26000:先進国から発展途上国まで含めた国際的な場で複数のステークホルダーによって議論され、開発された国際規格。認証を目的としたマネジメント規格ではなく、組織が効果的に社会的責任を組織全体に統合するための手引き。

お客さま第一主義

社会への貢献

安全の追求

ステークホルダーとのコミュニケーション

公正で健全な企業活動

地球環境の維持向上

人材育成と活力ある職場づくり

設計と施工が一体となり築く、お客さまとの信頼関係

BIMを活用し、プレゼンテーションから 実施施工までお客さまと共有 川崎重工業岐阜工場新築工事

各務原作業所

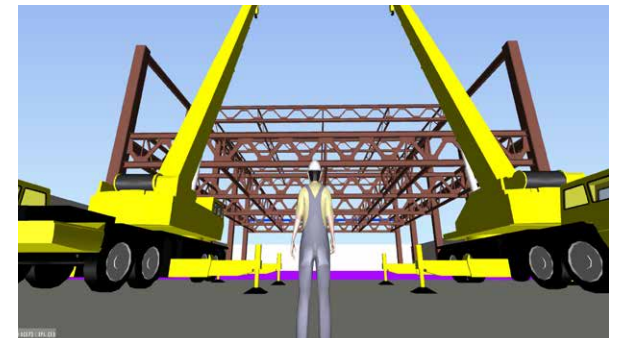
複雑な架構形式の工事では、品質管理と安全管理を十分なものにするため、関係者が鉄骨建方の施工イメージを共有化することが重要な課題となります。そこで、お客さまや協力業者との円滑な協議を目的として導入したのが「BIM（ビルディング・インフォメーション・モデリング）」です。BIMは、設計部が先行して運用に取り組んでおり、主にお客さまへのプレゼンテーションなどで活用しています。

川崎重工業株式会社の岐阜工場内で航空機部品加工工場を設計から施工まで一貫して新築するプロジェクトにおいては、施工計画の立案にBIMを活用しました。使用したBIMモデルは、意匠BIMモデルから施工BIMモデル



川崎重工業岐阜工場の外観パース

を作成し、実際の建方計画に合わせたクレーンの配置や鉄骨部材の組み立て場所の決定、鉄骨部材の建方順序などをさまざまな視点でアニメーションとして動作させる可視化モデルを作成し、イメージの共有と合意形成を図りました。その結果、お客さまや協力会社との施工イメージの共有化に成功し、品質および安全意識の向上に役立てることができました。



BIMモデル(上)と実際の施工状況(下)

お客さま第一主義

私たちは「お客さま第一主義」に徹し、全社一丸となって品質と技術の向上に取り組み、常に新たな分野に挑戦していきます。

画像提供: JR東日本

新たな価値を創造し、駅利用者に笑顔を

レンガアーチの耐震補強と 改築により新たな空間を創出 新橋駅改良工事

新橋駅作業所

新橋駅改良工事は、土木・建築・機械設備の統合発注となっています。土木から建築へ、建築から機械設備へと、引き継ぎを行いながら進めています。すべてを当社が担当していますので、業種間の連携を密接に取りながら、駅を利用するお客さまが不具合を感じる時間をできる限り短くし、早期の完成をめざしています。



共用を開始した新設階段とエスカレーター



レンガアーチ高架橋をSRC高架橋へ改築

工事は昼夜間作業の連続で進めており、昼間は仮囲い内で、夜間は線路内、ホーム上、コンコース内と通常お客さまが利用されるエリアで進めています。昼間の仮囲い内作業もフェンス一枚隔てた外側はお客さまが通行されているため、火や水を出さないのは当然のこと、音・臭・煙・埃の発生にも配慮しています。また、駅構内の全域に点在する仮囲い、仮覆工、仮天井などの仮設物を維持管理するために、仮設物点検簿やハザードマップを作成して日々の点検補修を行っています。

これまでI期工事の大屋根新設、階段エスカレーター、エレベーターの新設、南北コンコースの一部一体化までの引き渡し完了し、駅の利便性・快適性が向上しました。今後も工事は続きますが、I期、II期工事とも東京オリンピック・パラリンピック開催までの完成をめざして全社一丸となって取り組んでいきます。

VOICE

お客さまの笑顔のために全力を尽くします

現在、新橋駅では階段エスカレーターおよびエレベーターの工事を順次進めています。安全に気を配り予定内の期間で、自分たちが管理をして作り上げたものをお客さまに喜んで利用していただく、そんな仕事に面白みを感じて取り組んでいます。これからも工事は長い期間続きますが、工事によって列車の運行に支障がないように、またお客さまにご迷惑をかけないように、細心の注意を払い取り組んでいきます。

東京鉄道支店 新橋駅作業所
岩川 実郷



VOICE

コミュニケーションツールとしての活用

この工事では、設計段階よりBIMを活用し、お客さまと工場内の空間認識を共有しながら、設計の検証を細部にわたって打ち合わせを行いました。工事監理段階での内装色検討についても、お客さまとのコミュニケーションツールとしてBIMによる提案を行いながら進めています。また、建築技術部とも共有し、施工計画にも利用することで、施工の効率化にもつながったと考えています。



建築本部 設計部 担当部長
BIM 推進ワーキンググループリーダー
杉山 高成

VOICE

BIMの計り知れないメリットをいかすために

BIMは企画・設計から施工、維持管理まで利用することで、生産性の向上やランニングコストの低減といった本来のメリットをいかすことができます。しかし、各段階での情報伝達が成立しなければ、そのメリットが失われかねません。現状では、BIMソフトを利用できる人が限られていますが、今後は人材育成によって利用者の拡大を図り、BIMによる施工管理ができる環境の整備を進めたいと思います。



建築本部 建築技術部長
鬼塚 雅嗣

社会への貢献

私たちは、建設事業を通じて社会の継続的な発展に貢献するとともに、地域社会の活性化に寄与していく企業市民をめざします。

復旧から復興まで、建設業にできること

復興に向け、国道45号線 気仙トンネル貫通

気仙トンネル作業所

気仙トンネルは、東日本大震災からの早期復興を図るリーディングプロジェクト(復興道路)として、岩手県、宮城県沿岸部において建設が進められている三陸沿岸道路のうち、甚大な津波被害を受けた岩手県陸前高田市に位置します。震災時の津波浸水範囲を回避したルートは、災害に強く信頼性の高い物流経路を確保するとともに、生活基盤の充実が図れるため、地域から大きく期待されています。2013年2月より着工、2016年1月に無事貫通を迎え、いち早い工事完成をめざして工事を進めています。



貫通後も工事は進み、坑門コンクリートの施工が完了した

熊本地震発生を受け対策本部を設置 全社一丸で調査・支援に取り組む

2016年4月14日21時26分に発生した熊本地震では、発生を受けて直ちに本社と九州支店に災害対策本部を設置し、23時30分までに九州支店管内全現場の被災状況の把握と、社員・家族の安否確認が完了しました。その後も震度5強の余震が頻発する中、公共インフラ、鉄道施設の被災状況の把握に努めました。

また九州支店では、被災した社員が生活基盤を維持し、職務復帰できるように、緊急支援物資を届けるシャトル便を毎日運行しました。さらに応援可能な社員を派遣し、5月上旬までに熊本駅南北計約6kmの調査を完了、新幹線の全線復旧に貢献しました。今後も本格化する復旧工事に全力で取り組んでいきます。



本社災害対策本部の様子

VOICE

東北地方整備局においてPPPへ協力

PPP(Public Private Partnership)とは、「官民のパートナーシップ」と訳され、国などが提供する公共サービスに民間の資金や技術を導入することを指します。東日本大震災後に事業化された三陸沿岸道路などの事業量が膨大な区間にPPPが導入され、国と民間の技術者が一体となり、道路事業に取り組んでいます。通常、工事着手まで4年程度掛かりますが、1～2年程度で工事着手し、官民一体で早期開通をめざしています。私は2014～2015年度整備局に在籍し、事業に携わりました。地域住民の方々も開通を心待ちにしており、社会的意義のある仕事ができ良かったと思っています。

東北支店 土木営業部
酒谷 弘行



地域とのふれあいを大切に

長野県飯島町の小学生が現場見学

駒ヶ根作業所

長野県南部に位置する上伊那郡の国道153号伊南バイパス4号橋P15橋脚の施工を担当している名古屋支店駒ヶ根作業所では、工事内容を見学したいという地域の皆さまの要望に応えるため、国土交通省主催による地元飯島町の小学生と保護者向けの見学会を開催しました。地下の作業空間を映したカメラの映像や、スケールの大きな現場の設備などを見学した子どもたちからの熱心な質問に、当社の社員が答えました。

今後も見学会を通して当社の事業活動に対する理解を深めていただくとともに、社員と地域住民の方々がふれあうことのできる機会づくりを積極的に進めていきます。



設備の役割などを説明する上野所長

幅広く社会へ、建設技術総合センターの役割は大きい

大学生の実体験による学習を支援

2016年7月、日本大学理工学部交通システム工学科が開催する「鉄道工学実習授業」に協力する形で、学生・教職員113名を建設技術総合センターに招待し、実習授業を行いました。当施設の設備や機械はすべて本物で構成されているため、授業で学んだことをより実践的なものとして身につけることができます。理工学部の轟朝幸教授からは「本物に見て触れることは学生たちの良い刺激になる」との言葉をいただきました。今後も建設業界の次代を担う学生たちのために当施設を開放していきます。



線路の高さを測る学生たち



架線に触れて感触を確認

建設中の新校舎を題材にした特別授業

赤崎建築作業所

2016年6月、岩手県大船渡市の赤崎中学校にて、3年生を対象に「匠の時間」と題する特別授業を開催しました。これは、当社JV(鉄建・明和土木)にて新校舎を建設している赤崎中学校からの要望で実現したもので、建設中の新校舎を題材に、完成するまでの施工サイクルや、平面図を用いての主要居室・設備の解説などを行いました。

普段、中学校の授業では学習することのできない建設工事の授業を体験した生徒の皆さまからは、「身近な工事現場のことを知ることができて建設業への興味が湧いた」「早く完成した校舎で授業を受けたい」など、期待と感謝の言葉をいただきました。



講師を務める当社社員の解説を真剣に聞く生徒たち

海外からの技術視察を受け入れ

新幹線をはじめとする日本の高度な鉄道技術は、海外から高い注目を集めています。2016年4月、タンザニア運輸局幹部の方々が建設技術総合センターを視察されました。この訪問は、アフリカでの市場調査活動を通じた交流がきっかけとなって実現したもので、日本の鉄道工事のトップランナーである当社の高度な技術を興味深く見学されました。当社では、こうした海外からの視察も積極的に受け入れ、海外鉄道インフラの普及・発展に貢献しています。



バラストの固定方法などを質問するタンザニア運輸局の方々



安全の追求

私たちは、事業活動に伴う災害ゼロをめざして、お客さまの安全、地域の安全、労働の安全を確保します。

鉄道研修に動画を活用 イメージすることで実習にも変化

建設技術総合センター・研修センターにて自主制作した列車防護訓練、SBS無線機の取り扱いのデモンストレーション動画を2016年度より研修にて活用しています。より迅速に、より確実な列車防護を研修生に体得してもらうために、研修センター社員がデモンストレーターとなり、動画に出演しています。

基本動作や用具の正しい使用方法を示すことで、テキストで得た知識と合わせて実技に入る前のイメージを、より確実なものにすることを目的としています。また、データとして残すことにより、繰り返しの復習が可能となり、学習効果の向上の一助となるとともに、遠隔学習も可能になると考えています。



鉄道研修動画の一例

建設技術総合センター内に モデル足場を組み立て安全教育を展開中

建設技術総合センター・研修センターでは、鉄道工事における三大労災事故の一つである墜落災害の防止と、仮設足場が直接影響しての列車運行障害などの防止、2015年度足場組立解体の法改正に伴う研修を目的に、2016年4月より仮設足場組立てに関する安全教育をカリキュラムに加えました。このカリキュラムは、室内での講義はもちろん、屋外で組み立て・解体を体験できる内容となっています。



モデル足場を使った安全教育

川崎駅構内列車脱線事故 展示室オープン

2014年2月23日に当社が起こした川崎駅構内列車脱線事故を風化させない取り組みとして、2016年4月、建設技術総合センター・研修センター内に「川崎駅構内列車脱線事故の展示室」を開設しました。この展示室は、単に見学だけでなく、当日の事故の状況、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、動画資料を合わせて視聴するトータルの研修コースとして工事管理者研修の標準カリキュラムに組み込まれています。

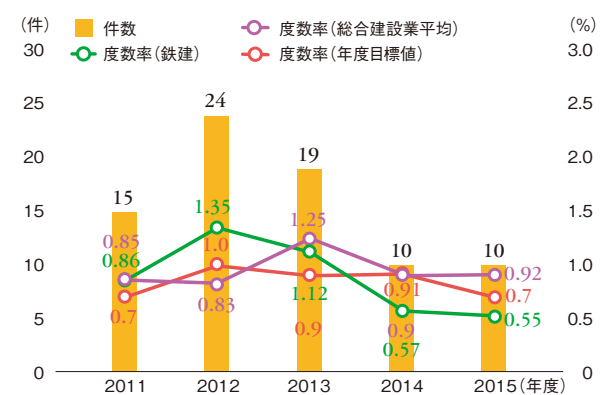


事故現場を再現した模型。また、壁床天井など全面に事故現場を表現した別室がある

当社の安全成績

当社の過去5年間の安全成績について、労働災害件数と度数率で表しています。労働災害の発生件数は、休業4日以上労働災害をグラフ化しています。度数率とは、100万延労働時間当たりの労働災害による死傷者数をもって災害の頻度を表した指標であり、業界他社との比較をする際の目安となります。2014年度、2015年度は目標を達成、業界他社平均より下回る結果となりました。

労働災害年度別集計表



「防災デー」全国一斉安全点検

1970年4月8日、大阪市営地下鉄発注の当社工事現場内にてガス爆発事故が発生し、多数の死傷者を出しました。この重大事故を鑑み、当社はこの日を「防災デー」と定め、二度とこのような事故を起こさないと誓いを新たにしています。

防災デー当日は、現場所長が安全管理体制と安全設備の見直しを行い、安全活動のマナー化を防ぎ、工事の安全確保を図ることを目的に、全国一斉に総点検を行っています。

安全週間・衛生週間・年末年始パトロール

全国で開催される安全週間・衛生週間と年末年始の繁忙期には、災害防止活動の一環として全国各地の現場で本支店幹部による一斉パトロールを実施しています。「誰もが安心して働ける快適な活気ある職場づくり」をめざして本社・支店・現場・協力会社が一体となる積極的な取り組みで、パトロール後には現場社員と本支店幹部の意見交換会を開催し、現場の意見や要望を汲み上げ、今後の活動に反映しています。



一斉パトロールの様子

「自現場置き換え運動」により 類似災害・事故・トラブルを防止

類似災害・事故・トラブルの撲滅を目的として、他現場で発生した災害を自現場に置き換えて考え、自現場で発生する恐れのある類似事象を予防する「自現場置き換え運動」を推進しています。発生した事象の直接の原因のみにとらわれず、発想を拡大して自現場に置き換えて再発防止を考える運動として、すべての現場で実施しています。



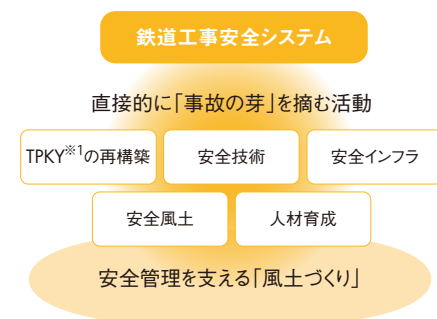
「自現場置き換え運動」啓発ポスター

鉄道工事安全システムと 安全マネジメントの運用

「鉄道工事安全システム」は、当社の「鉄道工事安全方針」に則り、鉄道工事の安全性向上と事故防止のため、安全管理上遂行すべき施策を立て、確実に実施するための取り組みです。2006年に重大な鉄道事故を3件発生させたことから、安全の基本から考え直そうと構築したものであり、年ごとに「鉄道工事安全重点施策」を定め、PDCAサイクルで運用して事故防止を図っています。

しかし8年後、2014年に京浜東北線川崎駅構内にて列車脱線事故を引き起こしてしまいました。この重大な鉄道事故を受けての再発防止対策については、「安全マネジメント」としてPDCAサイクルに乗せて引き続き取り組んでいきます。同時に、この内容を「鉄道工事安全重点施策」にも盛り込み、全社一丸となって安全性向上のPDCAサイクルを回していきます。

安全マネジメント体制図



※1 鉄建式計画時危険要因予知活動。



ステークホルダーとのコミュニケーション

私たちは、経営の透明性を高め、ステークホルダーと幅広いコミュニケーションを展開し、誠実な信頼関係を築きます。

鉄建の今を伝えるさまざまな情報ツール

当社は、株主・お客さま・取引先など関係のある方々に対して、法制度に基づく情報開示だけでなく、当社の経営理念、経営方針、企業活動および社会貢献活動などの社会とのかかわりに関する情報についても、積極的に、公正公平に、かつ適時に開示しています。2015年度は新卒採用に特化したホームページを新設、家族向けに編集した冊子版社内報『てっけんFamily』も発刊しました。

■ さまざまな情報ツール



技術記者会見や展示会出展で技術をPR

当社が開発してきた技術や工法、節目を迎えた工事などは、記者会見および新聞や雑誌への投稿などにより、広くPRしています。2015年度は国土交通省の新技術情報提供システム (NETIS) に登録された「パイプクーリング工法」について記者会見を開催し、建設専門誌や技術雑誌へ多数掲載していただきました。また、全国各地で開催される「技術展示会」にも技術商品を多数展示しました。



パイプクーリング工法の技術記者会見

東北地方で開催された技術展示会

協力会社とのコミュニケーション 安全大会、優良技能者功績表彰

当社では、技能者全体のモチベーションの向上を図り、安全・品質の向上、工程遵守、環境保全に寄与することを目的として、社内・社外の優秀な技能者を認定し表彰しています。2016年度は31名の優秀技能者を認定しました。また、過去の優秀技能者の中から、安全・品質・工程・環境管理において卓越したリーダーシップを発揮し、円滑な現場運営に尽力したと認められる功績者に18名を選出しました。

本社で開催された表彰式では、林社長から「これからも技能者全体の模範となつて、後継者の育成にも尽力いただきたい」とメッセージが伝えられました。今後も優秀な技能者を表彰し、協力会社との良好な関係を築くことで、安全性や品質の向上に努めていきます。



表彰式の様子



2016年度の功績表彰受賞者と当社役員



公正で健全な企業活動

私たちは、基本的人権を尊重するとともに、法令・社会規範・社内規程を遵守し、公正で健全な企業活動を通じて、社会から信頼される存在であり続けます。

コーポレート・ガバナンス体制

当社は、株主・お客さま・取引先など関係あるすべてのステークホルダーからの信頼をより高めるため、また的確かつ迅速な意思決定により経営の基本方針を実現していくために、効率的で透明性の高い経営体制を確立することをコーポレート・ガバナンスの基本としています。

コーポレート・ガバナンスの基本的な仕組みとして、当社は執行役員制度を導入しており、経営戦略部門である取締役会は、経営の基本方針や重要事項を決定するとともに、執行役員の職務の執行を監督しています。日常的な業務の執行については、執行役員が業務執行担当として、迅速な意思決定を行っています。

また、経営の監督機能の充実、専門的な知識や豊富な経験の中長期的な企業価値向上にいかすため、複数の社外取締役を置いています。

当社は監査役設置会社であり、社会監査役を含む監査役は、取締役会、経営会議などの重要な会議に参加するなどして、取締役の職務執行を監査しています。

内部通報制度 (コンプライアンスホットライン)の整備

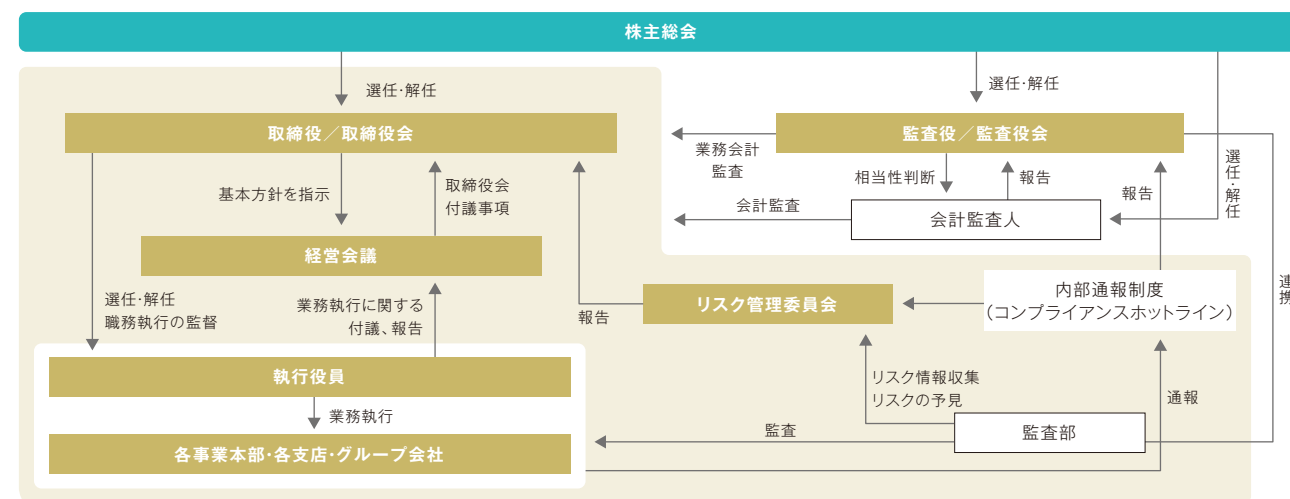
企業の組織に潜む違法行為などの問題(不祥事)に関する情報を早期に吸い上げ、企業が自ら率先して是正対応することで問題の拡大を防止し、社員や社会の信用を確保することを目的として、当社グループおよび取引先のすべての役員・社員を対象とする「内部通報制度」を運用し、コンプライアンス経営の強化を図っています。

2015年度は、内部通報専用電話回線を整備し、本社内に通報受付専用のブースを設置しました。通報者が匿名性に不安を抱かないよう対応に力を入れています。



コンプライアンスホットライン受付専用ブース

■ ガバナンス体制図



地球環境の維持向上

私たちは、地球環境をよりよき状態で次世代に引き継ぐために、地球的視野に立った活動を継続的に行います。

自然エネルギー分野に挑戦してきた成果が結実

バイオマスガス発電プラント実用化に貢献

土木本部エンジニアリング企画部

NEXCO東日本さまの営業道路の維持管理で発生する刈草・剪定枝(バイオマス)の量は、年間で約10万m³にも達します。それらは堆肥やチップ材にして道路建設現場などで利活用されてきています。しかし、将来的な道路建設事業の縮小から、新たなバイオマスの利活用手段として、バイオマスガス発電技術の開発が求められました。当社はその共同研究者として、プラント建設から実証実験、改良工事まで終始携わってきました。

バイオマスガス発電については、国内外で多様なシステムが開発・運用されていますが、いずれも原料の形状、寸



バイオマスガス発電プラント



熱分解炉(外熱式水平ロータリーキルン)

法、水分含有量に対する制約が厳しく、さらに、草と木を同時に原料とすることができるシステムで実用段階にあるものは例を見ません。

開発したシステムの原料製造工程は、堆肥製造と全く同じです。原料を外熱式水平ロータリーキルンに投入し、発生した熱分解ガスに含まれるタールなどの不純物をガス洗浄ラインで除去し、精製されたガスをデュアルフェューエル(液体気体燃料併用)エンジン発電機の高ス燃料として用います。実証実験で生じた原料のブリッジング(棚吊り)による供給停止、タールなどの残渣による洗浄ラインの閉塞などの課題を2015年度の改良工事で解消するとともに、運転制御システムならびに日常および定期メンテナンスも含めた運転マニュアルを作成しました。

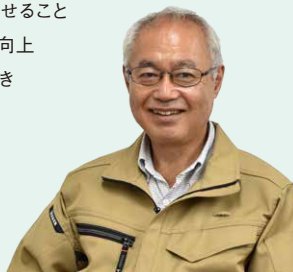
2016年3月からは、プラントの運転・管理をNEXCO東日本さまの子会社に引き継ぎ、5月からはサービスエリアとの電気の系統連携が始まっています。

VOICE

新しい技術の芽を育てる

バイオマスガス発電の技術開発は、土木・建築とは異なる化学、電気、機械をベースにしたもので、専門の技術者も研究者も社内にはいませんでした。しかし、本社、支店の関係者が、これまでに培った経験と技術、マネジメントノウハウを結集し、新しい技術を社内に芽吹かせることができました。地球環境の維持向上に広く貢献できるように育てていきたいと考えています。

土木本部
エンジニアリング企画部 担当次長
喜久里 政宏



環境配慮は一つひとつの工事から。指針を定め取り組みを展開

重金属を含む掘削土を時間をかけ判定分別

新田東佐味作業所

大和御所道路新田東佐味トンネル工事を施工する新田東佐味作業所では、トンネル掘削地山に自然由来の重金属が含まれているため、1日当たりの掘削土砂ごとに日々重金属の溶出試験を行い、その測定結果を確認した後、基準ごとに指定箇所への場外搬出を行うこととしています。このため、当該工事では掘削から場外への搬出まで3日間かけて判別分別しています。

トンネル掘削は日々昼夜での施工を行っているため、場内の掘削土砂仮置場では、それぞれ仕切りを設けて試験判別中における掘削土砂の混合防止対策を行うとともに、降雨などによる溶出防止のための養生テントや仮設ヤードのコンクリート舗装を実施し、場外への出口部では車両のタイヤ洗浄装置を設置して作業場外への重金属流出を防ぐ対策を行うなど、周辺環境への配慮にも取り組んでいます。



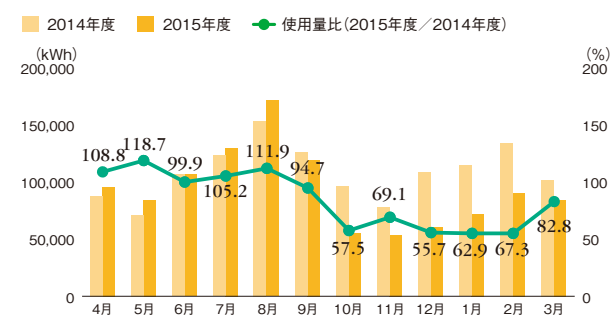
仕切りと養生テントを設けた掘削土砂仮置場

本社ビルリニューアルによる節電

2015年10月に本社ビルをリニューアルし、照明器具約1,200台を蛍光灯からLEDに変更したことにより、毎月の電気使用量が2014年度に比べて56～83%に減少しまし

た。この効果もあり、全社の事務所ビルにおけるエネルギー(電気、ガスなど)の使用量も2014年度に比べて約7%減少しました。

電気使用量の比較(本社ビル)

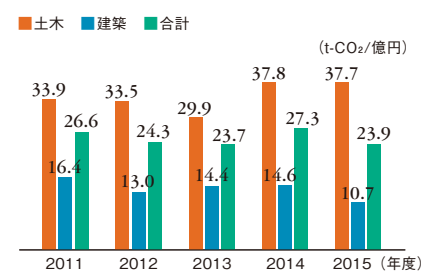


鉄建環境行動指針

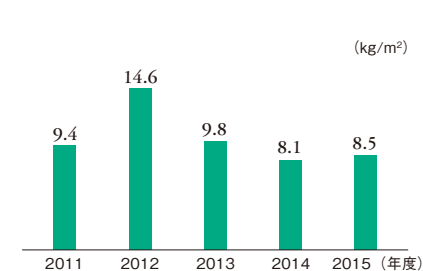
当社は、建設活動によって発生する環境負荷を極力低減し、地球環境の汚染を予防するために、「環境行動指針」を定め環境保全活動を実施しています。

- 環境経営を充実する。
 - (1) 環境経営の充実に向けた活動の展開
 - (2) 環境保全技術の整備と活用の促進
- 低炭素社会に向けてLCCO₂を削減する。
 - (1) 環境配慮設計の促進
 - (2) 施工段階におけるCO₂の排出抑制
- 建設副産物対策を徹底する。
 - (1) 建設廃棄物の対策
 - (2) 建設発生土の対策
 - (3) 有害廃棄物の対策
- 生物多様性の保全に配慮する。

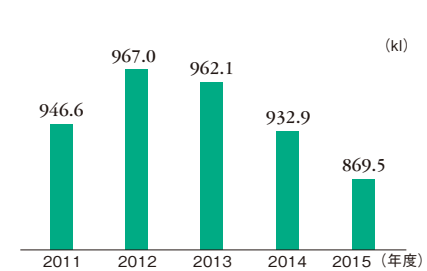
CO₂排出量



建築混合廃棄物排出量



エネルギー使用量(原油換算値)





人材育成と活力ある職場づくり

私たちは、創造性豊かで、革新性のある多様な人材を育成し、快適で働きがいのある「鉄建」を作ります。

すべての社員が生き生きと働ける職場づくり

女性が働きやすい職場に取り組む

ダイバーシティ推進ワーキンググループ

2014年11月に発足したダイバーシティ推進ワーキンググループでは、「性別などに関係なく活躍できる職場づくり」のために、まずは女性に焦点を当て「働きがい」や「働きやすさ」の面から社内制度整備に取り組んでいます。女性が働きやすい職場を作ることは、結果として男性も働きやすい職場につながります。今後も「すべての社員がやりがいを感じながら働くことのできる職場」をめざして、さまざまな施策に取り組んでいます。

■ ダイバーシティの主な取り組み

働きがい	キャリアパスの設定	女性特有のライフイベント(妊娠、出産、育児)を含めた働き方の道筋を具体的に示す。
	管理職への積極登用	女性の採用増とともに、能力のある女性を管理職(課長以上)へ積極的に登用。
働きやすさ	両立支援制度の拡充	育児、介護の両立支援制度を整備。法律を大きく上回る内容へと拡充。
	インフラ整備	女性のいる現場で、トイレや更衣室など女性に配慮した設備を推進。
	意識風土改革	eラーニング、ダイバーシティ講座、広報活動などを通じ、一人ひとりの意識改革を推進。

VOICE

色々な業務を経験でき、やりがいをしています

2016年1月まで建設現場の施工管理業務を行い、現在は本社 土木本部 地下・基礎技術部に所属し、構造変更による土留めの検討など現場に対する技術支援を担当しています。当社では女性をはじめ全社員が生き生きと働ける職場づくりを推進しています。今後もより多くの女性技術者がさらに活躍できる会社になってほしいと思います。

土木本部 地下・基礎技術部

今野 夏実



VOICE

トレーナー

名古屋支店 各務原作業所

磯崎 睦

新入社員に対しモノづくりの魅力や厳しさを伝え、「なぜ?どうして?」といった好奇心にわかりやすく応えることで、目標を持って仕事に取り組めるようにサポートすることを心がけました。新入社員の積極性や成長する姿に刺激され、自分自身も改めて業務について考えることができました。社員の成長が会社の成長につながる良い制度だと思います。



新入社員

杉原 創太

入社当初は新しい環境の中で不安な毎日でしたが、トレーナーからまだ右も左もわからない私でも理解できるように指導していただき、ゼネコンの社員として必要な知識や社会人としての心構えを身につけることができました。指導のおかげでスムーズに職場の雰囲気になれることができ、また、社会人として成長することができたと思います。



社内コミュニケーションで全社一丸の企業風土を

社員と幹部の意見交換会を定期的に開催

2014年度より年4回、各回約12現場で行う経営幹部による安全パトロールにあわせ、パトロール終了後に経営幹部と現場社員の意見交換会を開催しています。2016年9月までに延べ9回、111現場、911名が参加しています。本社と現場とのコミュニケーションの活性化を図るとともに、吸い上げた情報を経営層が共有化し、現場のさまざまな課題解決を図っています。

成果の一つとして、25年ぶりに作業服を全面リニューアルしました。機能性を重視しつつ社員の声を反映したデザインになっており、女性専用のシルエットやサイズ展開も実現に結びつきました。

リニューアルした作業服。ポケットのサイズや袖丈のバランスなど、細部にわたり社員の声が反映されている



活発なコミュニケーションを推進するクラブ活動

当社では、社員一人ひとりが快適で働きがいのある職場づくりをめざす一環として、クラブ活動を支援しています。現在は野球、テニス、ハイキングをはじめとした全16クラブが活動しており、それぞれの活動を通じて社員間のコミュニケーションや健康増進、教養の向上などを行っています。また、活動費の一部を会社が補助しており、福利厚生面での充実にも寄与しています。



野球部

■ 主な活動クラブ

ハイキングクラブ	83名	剣道クラブ	25名
硬式庭球クラブ	45名	ゴルフクラブ	25名
東京フットサルクラブ	38名	名古屋支店軟式野球部	24名
ランニングクラブ	32名	名所旧跡探訪クラブ	20名
スキークラブ	32名	ウクレレ&ブラスクラブ	20名
鉄建倶楽部 太公望(釣り)	31名	大阪歩行会	18名
野球部	29名	ランニングクラブ【札幌】	15名
チャリダー倶楽部(自転車)	27名	いけばなクラブ	15名

(2016年4月1日現在)

将来を担う人材育成

人材育成制度

会社にとって「社員」は最も重要な経営資源であり、企業価値の継続的な向上を図っていくためには社員の質的な向上が不可欠です。また、「社員」にとって「会社」は自己実現を図っていくための最大のフィールドです。

当社では、社員一人ひとりが高い目標意識を持って生き生きと働くことができ、仕事を通じて成長できるように、職場の上司、本社・支店の人事管理部門が連携して社員育成のフィールドづくりに注力しています。

■ 主な研修

階層別研修	職種を問わず、特定の階層を対象に横断的に行う研修。会社の現状や法務、安全などの知識共有やマネジメント力の向上を図る。
専門別研修	職種ごとに職務上必要な専門知識・技術を身につける研修。
目的別研修	各種鉄道工事研修、IT教育、法改正への対応など目的に応じて随時実施する研修。

業務改善活動と各種表彰制度

業務の改善を行うことは、持続的に成長を続ける会社にとって大変重要な取り組みです。当社では、本社・支店や現場において定期的にチームを組んで、業務改善のためのワークショップを開催しています。優れた取り組みを実施したチームは表彰と同時に発表する機会が与えられ、全社員で共有を行っています。この他にも安全活動、品質管理、社会貢献など、さまざまな功労に対する表彰制度を設けています。タイムリーな表彰によって、他の社員の意欲向上や企業力のレベルアップを図っています。



本社で行われる社長による表彰授与式の様子

外部からの評価・表彰

主な外部表彰

表彰名	主催団体	受賞対象
第18回国土技術開発賞 「入賞」	一般財団法人 国土技術研究センター	超低空頭場所打ち杭工法
平成27年度土木学会賞 「技術賞 Iグループ」	公益社団法人 土木学会	関越支店 圏央道・JR高崎線交差点二ツ家こ道橋新設工事 (地盤切削JES工法)
平成27年度優良工事等局長表彰 「優良工事」	国土交通省関東地方整備局	東京支店 中部横断自動車道 大石川橋上部工事
平成27年度局長表彰 「優良工事等施工者」	国土交通省近畿地方整備局	大阪支店 キトラ古墳周辺地区体験学習館新築工事
平成27年度局長表彰 「優良工事等施工者」	国土交通省近畿地方整備局	大阪支店 福井地方検察庁武生支部新築工事
平成27年度局長表彰 「優秀建設技術者」	国土交通省近畿地方整備局	大阪支店 松井 久雄
平成28年度 「工事成績優秀企業」認定	国土交通省近畿地方整備局	大阪支店 (対象工事：那智勝浦道路湯川第三トンネル工事、 近畿自動車道紀勢線富田第一トンネル工事、 近畿自動車道紀勢線と深川第一橋工事)
北海道新幹線(新青森・ 新函館北斗間)建設工事 感謝状	独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構	鉄建建設株式会社
第13回安全表彰 「第1部門土木」	独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構	鉄建建設株式会社
感謝状(代表取締役社長)	北海道旅客鉄道株式会社	札幌支店 限界支障報知装置新設工事、奥津軽保守区新築工事
感謝状(代表取締役社長)	東日本旅客鉄道株式会社	東京鉄道支店 山手線日暮里駅ホームドア設置工事

※ 2015年度の実績について受けた主な表彰。



「超低空頭場所打ち杭工法」
狭い施工空間においても大口径の杭の施工を実現できます。施工実績260本以上。



「圏央道・JR高崎線交差点二ツ家こ道橋新設工事」
工期短縮を実現すべく、地盤切削JES工法は本工事に初めて採用されました。



「中部横断自動車道 大石川橋上部工事」
水点下18℃にもなる冬季では、厳格な養生を行い品質を確保。工事評価点80点を獲得。



「キトラ古墳周辺地区体験学習館新築工事」
文化財を展示するため、防水性能など施工時に多くの対策を実施。工事評価点85点を獲得。



「福井地方検察庁武生支部新築工事」
設計の見直しに合致した施工計画を立案しながら、全工期無事故無災害で完成。工事評価点85点。



「限界支障報知装置新設工事、奥津軽保守区新築工事」
北海道新幹線開業めげ土木工事・建築工事それぞれが力を発揮し、工期限内に工事を完成させました。

取締役・監査役紹介



取締役会長 橋口 誠之
2008年6月 当社代表取締役社長執行役員社長
2014年6月 当社代表取締役会長
2016年6月 当社取締役会長



代表取締役社長 林 康雄
2013年6月 当社代表取締役執行役員副社長
2014年6月 当社代表取締役社長執行役員社長



代表取締役 山崎 幹彦
2010年6月 当社常務執行役員東京鉄道支店長
2012年4月 当社常務執行役員経営戦略室長
2012年6月 当社取締役常務執行役員経営戦略室長
2013年6月 当社代表取締役執行役員副社長
経営戦略室長
2016年4月 当社代表取締役執行役員副社長



代表取締役 伊藤 泰司
2012年6月 当社取締役常務執行役員鉄道統括室長兼
土木本部担当兼建築本部担当
2013年4月 当社取締役専務執行役員鉄道統括室長兼
土木本部担当兼建築本部担当
2015年6月 当社取締役執行役員副社長
2016年6月 当社代表取締役執行役員副社長



取締役 菊地 真
2007年6月 当社執行役員エンジニアリング本部長
2013年4月 当社常務執行役員土木本部副本部長兼
土木企画部長
2015年4月 当社常務執行役員土木本部副本部長
(統括)兼土木企画部長
2016年4月 当社専務執行役員土木本部長
2016年6月 当社取締役専務執行役員土木本部長



取締役 相越 信秀
2012年4月 当社執行役員東北支店長
2013年4月 当社執行役員建築本部長
2013年6月 当社取締役執行役員建築本部長
2015年4月 当社取締役常務執行役員建築本部長



取締役 柳下 哲
2011年4月 当社執行役員管理本部副本部長兼
総務人事部長
2013年4月 当社執行役員管理本部長
2013年6月 当社取締役執行役員管理本部長
2015年4月 当社取締役常務執行役員管理本部長



取締役 熊井 和雄
2013年4月 当社執行役員建築本部副本部長兼
建築企画部長
2014年6月 当社執行役員関越支店長
2016年4月 当社執行役員経営戦略室長
2016年6月 当社取締役執行役員経営戦略室長



取締役(社外取締役) 浅見 郁樹
1982年4月 日本国有鉄道入社
2014年6月 東日本旅客鉄道株式会社
執行役員大宮支社長
同 執行役員鉄道事業本部信濃川発電所
業務改善推進部長・建設工事部長(現任)
2015年6月 当社取締役



取締役(社外取締役) 池田 克彦
1976年4月 警察庁入庁
2010年1月 警視総監
2011年10月 損害保険ジャパン日本興亜株式会社顧問
2012年9月 原子力規制庁長官
2015年11月 日本生命保険相互会社特別顧問(現任)
2016年6月 当社取締役



取締役(社外取締役) 大内 雅博
1993年4月 東京電力株式会社入社
1997年10月 東京大学助手
2001年10月 高知工科大学助教授
2007年4月 高知工科大学准教授
2013年8月 高知工科大学教授(現任)
2016年6月 当社取締役



常勤監査役 小林 仁
2006年6月 当社管理本部人事部長
2010年4月 当社管理本部経理部長
2013年6月 当社常勤監査役



常勤監査役(社外監査役) 長村 雅美
1976年4月 東鉄工業株式会社入社
2001年4月 同 横浜支店品質管理部長
2008年10月 同 内部統制本部品質環境マネジメント部長
2013年6月 当社常勤監査役



監査役(社外監査役) 青木 二郎
1972年4月 弁護士登録
1982年4月 青木二郎法律事務所
1999年6月 内幸町総合法律事務所(現任)
2004年6月 当社監査役