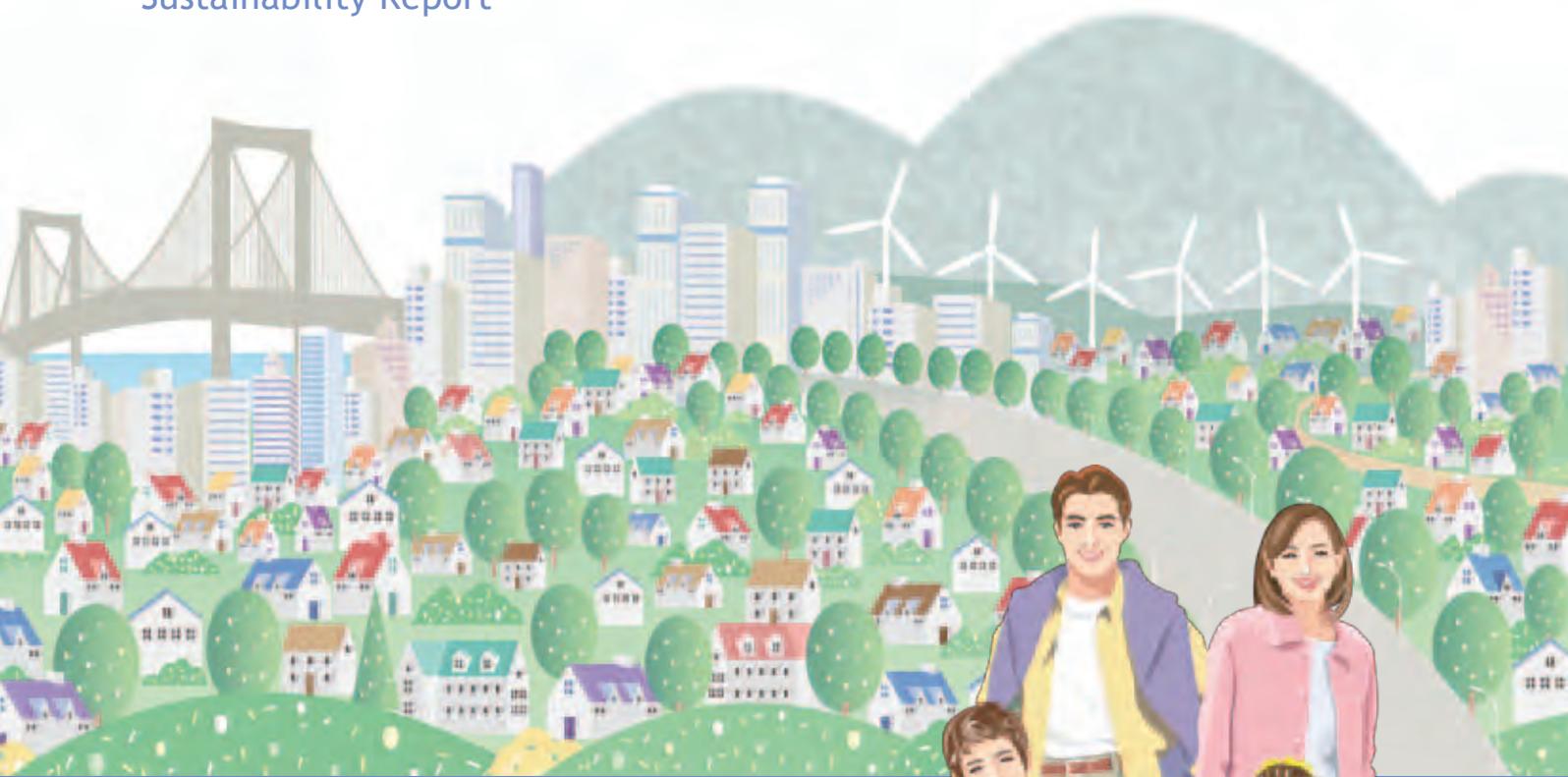


人と地球の架け橋に

竹中土木サステナビリティレポート2018

Sustainability Report



私たちは、ステークホルダーの 皆さまとともに歩みつづけます。

Sustainability Report 2018

「竹中土木サステナビリティレポート2018」は
人と環境に優しいサステナブル社会の実現を目指して
当社及び竹中グループが推し進める事業と取り組みを
ステークホルダーの皆さまにわかりやすくお伝えするものです。

contents

| | |
|--------------------------------|----|
| 竹中土木について | |
| トップメッセージ | 4 |
| 会社/グループ概要 | 6 |
| 竹中土木のあゆみ | 8 |
| グループ成長戦略と竹中土木のビジョン | 10 |
| 歴史を支える土木/伝統文化を後世につなぐ… | 12 |
| 未来を拓く土木/新技術を駆使して持続可能な社会へ… | 14 |
| 海外プロジェクト/これまでのあゆみ&未来を見据えて | 16 |
| 技術開発/研究開発と技術革新が生み出す新たなものづくり | 20 |
| ステークホルダーとともに | |
| CSRビジョン/ステークホルダーの皆さまとともに未来へつなぐ | 22 |
| 地球環境/美しい地球を未来の子供たちに遺す | 24 |
| 地域社会/地域社会の持続的な発展に寄与する | 26 |
| お客様/最良のソリューションでお客様の信頼を得つづける | 28 |
| 従業員・協力会社/従業員・協力会社とともに成長する | 30 |
| マネジメント/公平公正な事業活動を推進・展開する | 32 |
| ステークホルダーとの対話/多様な人々とともに… | 34 |
| グループ会社/竹中道路の活動 | 35 |

編集方針

当社の活動にご支援をいただいているステークホルダーの皆さまとコミュニケーションを図るべく、「サステナビリティレポート2018」をまとめました。
公開にあたりましては、ステークホルダーの皆さまに十分ご理解いただけるよう
出来るだけ平易な言葉で記述し、専門用語には注釈を添えるなど分かりやすさを
重視した編集を心掛けました。

| | |
|----------|--|
| 対象期間 | 2017年1月～2017年12月（当該年以外の活動も一部掲載しています） |
| 対象範囲 | 当社の活動をまとめていますが、一部（株）竹中工務店との共同活動及び、 （株）竹中道路の活動も含まれています。 |
| 参考ガイドライン | 環境省の「環境報告ガイドライン2012年版」を参考にしました。 |
| 公開 | 2018年4月（次回公開予定：2019年4月） |
| お問い合わせ先 | 株式会社竹中土木 管理本部総務部 TEL. 03-6810-6211 FAX. 03-6660-6302 ホームページ https://www.takenaka-doboku.co.jp/ |



時代のニーズと社会の要請に応えつづける

当社は1941年の創立以来、時代とともに変化する社会やお客様の要請に応えながら「ものづくり」の道を堅実に歩みつけてきました。

「創立75周年」を迎えた2016年…私たちは、高度化・多様化する社会のニーズに的確に対応し持続的に発展をつづけるために「竹中土木2025年ビジョン」を策定。これまでの歩みを振り返るとともに「将来の会社像」を見据え、全社員が意識を共有しながらビジョン達成に向けて力強く前進をつづけています。

私たち建設業は、将来にわたって「強くしなやかな国土をつくる」という使命を担っています。また、「働き方改革」や「生産性革命」など様々なイノベーションが求められています。そこで、近年の社会環境を踏まえて「国土強靱化の意識を高めた広義に亘る環境共生の社会基盤を構築していくこと」を念頭に、社会資本ストックの長寿命化やICTを活用した生産性向上などで企業価値の更なる向上を目指し、ステークホルダーの皆さまの“満足と信頼”を一層高めながら進化をつづけていきたいと考えています。

ダム・トンネル・シールド・土地造成など本業の深耕はもとより、益々要望が高まる防災・減災やリニューアブル分野の開拓に加え、東南アジアを基軸とする海外事業を一層拡充していきます。さらに、クリーンエネルギー等の新規事業にも継続的に取り組み、建設請負業の枠を越えた「新領域」への挑戦を加速させて新しい価値を創生していきます。

併せて、企業の財産である従業員の待遇改善や休日の取得促進に加え、外国籍のグローバル社員や女性技術者の活躍の場を広げる「ダイバーシティ」への取り組みを継続。多様な人材の誰もが、健康に安心して働ける「社員満足度の高い」職場環境の整備を推し進めます。

私たちは、竹中工務店グループの一員である誇りを胸に、求められる役割を着実に遂行するとともに、豊かで安全な国民生活の追求とサステナブル社会の実現に向けて挑みつづけます。さらに、時代の潮流を敏感に捉えて新たな分野に果敢にチャレンジすることで持続的に発展をつづけ、社会的責任を果たしながら「魅力溢れる輝く企業」へと進化していきます。

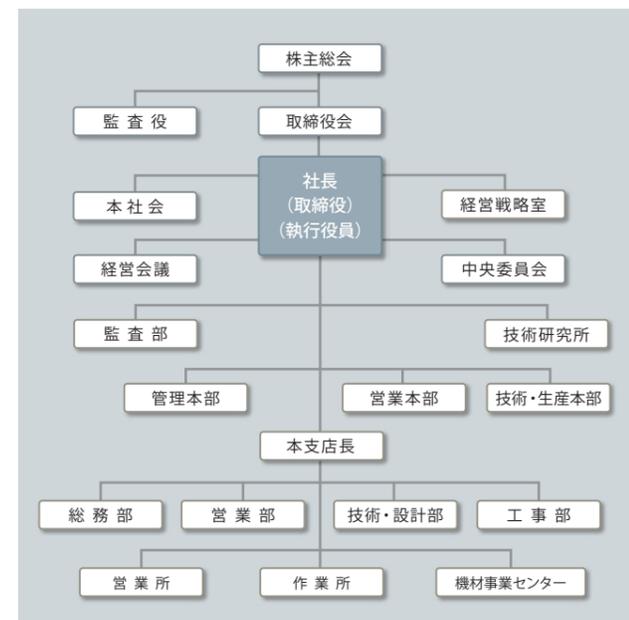
2018年1月
取締役社長

竹中康一

会社概要

| | | |
|-------|--|------|
| 社名 | 株式会社 竹中土木 | |
| 本社所在地 | 東京都江東区新砂一丁目1番1号 | |
| 設立 | 1941年6月25日 | |
| 資本金 | 70億円(2018年1月現在) | |
| 売上高 | 861億円(2017年度) | |
| 受注高 | 1,060億円(2017年度) | |
| 従業員数 | 922名(2018年1月現在) | |
| | 技術系職員 | 685名 |
| | 事務系職員 | 237名 |
| 資格者数 | 一級土木施工管理技士 | 578名 |
| | 技術士 | 92名 |
| | 宅地建物取引士 | 58名 |
| 事業内容 | 土木工事及び建築工事の請負、設計及び監理 不動産関連業務 地域・都市・海洋開発及び環境整備事業 前各号の業務に係わるエンジニアリング、 マネジメント及びコンサルティング業務 前各号に付帯する業務 | |
| 取引銀行 | 三菱東京UFJ銀行 みずほ銀行 三井住友銀行 | |

組織図



本支店・営業所一覧

- 本社 東京都江東区新砂1-1-1
〒136-8570 ☎ 03-6810-6200
- 北海道支店 札幌市中央区大通西4-1
〒060-0042 ☎ 011-241-6428
- 東北支店 仙台市青葉区国分町3-4-33
〒980-0803 ☎ 022-221-7681
盛岡営業所 盛岡市大通1-6-19
〒020-0022 ☎ 019-623-0234
福島営業所 福島市五月町10-17酪農会館401
〒960-8061 ☎ 024-563-1421
- 東京本店 東京都江東区新砂1-1-1
〒136-8570 ☎ 03-6810-6218
横浜支店 横浜市西区花咲町6-145
〒220-0022 ☎ 045-321-3141
千葉営業所 千葉市中央区中央港1-16-1
〒260-0024 ☎ 043-244-7295
- 名古屋支店 名古屋市中区錦2-2-13
〒460-0003 ☎ 052-231-2121
北陸営業所 福井市中央3-3-23
〒910-0006 ☎ 0776-97-6871
静岡営業所 静岡市葵区追手町2-20
〒420-0853 ☎ 054-255-9104
三重営業所 桑名市長島町浦安131-9
〒511-1135 ☎ 0594-45-8216
- 大阪本店 大阪市中央区本町4-1-13
〒541-0053 ☎ 06-6252-4081
高松市西内町12-11
〒760-0022 ☎ 087-851-8427
神戸営業所 神戸市中央区浜辺通2-1-17
〒651-0083 ☎ 078-252-3355
京都営業所 京都市中京区壬生賀陽御所町3-1
〒604-8811 ☎ 075-801-1760
滋賀営業所 滋賀県蒲生郡日野町大字奥之池559-2
〒529-1610 ☎ 0748-53-2231
奈良営業所 奈良市大宮町3-4-29
〒630-8115 ☎ 0742-36-3113
- 広島支店 広島市中区橋本町10-10
〒730-0015 ☎ 082-222-7400
岡山営業所 岡山市北区田町2-1-10
〒700-0825 ☎ 086-224-7838
- 九州支店 福岡市中央区天神4-2-20
〒810-0001 ☎ 092-711-1831
熊本営業所 熊本市中央区草葉町4-22
〒860-0843 ☎ 096-324-0329
沖縄営業所 那覇市銘苅3-23-24
〒900-0004 ☎ 098-867-4594
- 国際支店 東京都江東区新砂1-1-1
〒136-8570 ☎ 03-6810-6223
- 竹中技術研究所 千葉県印西市大塚1-5-1
〒270-1395 ☎ 0476-47-1700

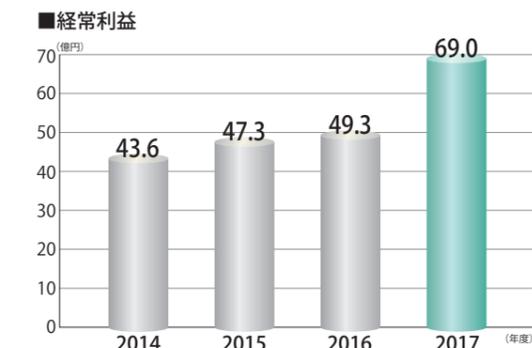
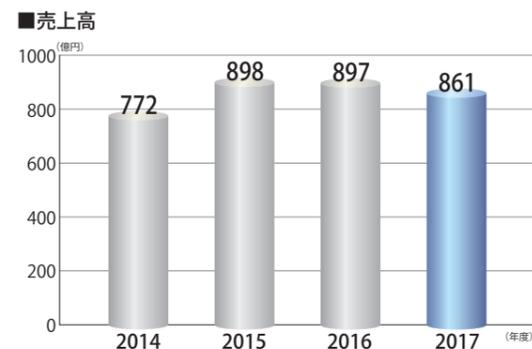
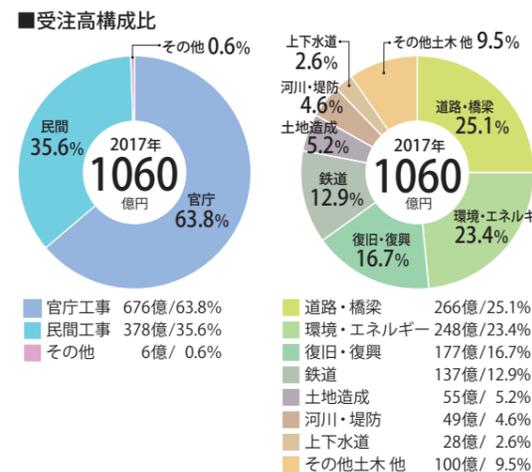
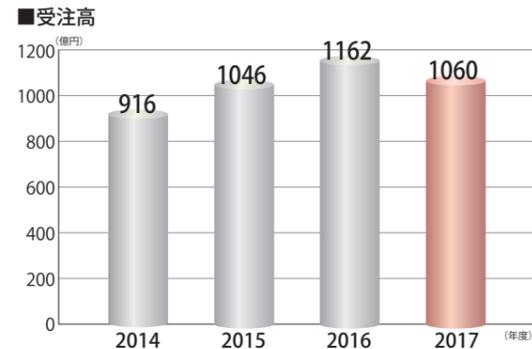
OVERSEAS OFFICE

- Philippine Branch Office
The Enterprise Center Tower 2, 18th Floor
6766 Ayala Avenue cor. Paseo de Roxas, Makati City,
1200 PHILIPPINES
- Jakarta Representative Office
Grand Sliipi Tower 37th Floor Unit D-E, Jl. Letjend. S.
Parman Kav. 22 - 24, Jakarta 11480 INDONESIA

OVERSEAS SUBSIDIARY

- PT. Takenaka Doboku Indonesia
Grand Sliipi Tower 37th Floor Unit D-E, Jl. Letjend. S.
Parman Kav. 22 - 24, Jakarta 11480 INDONESIA

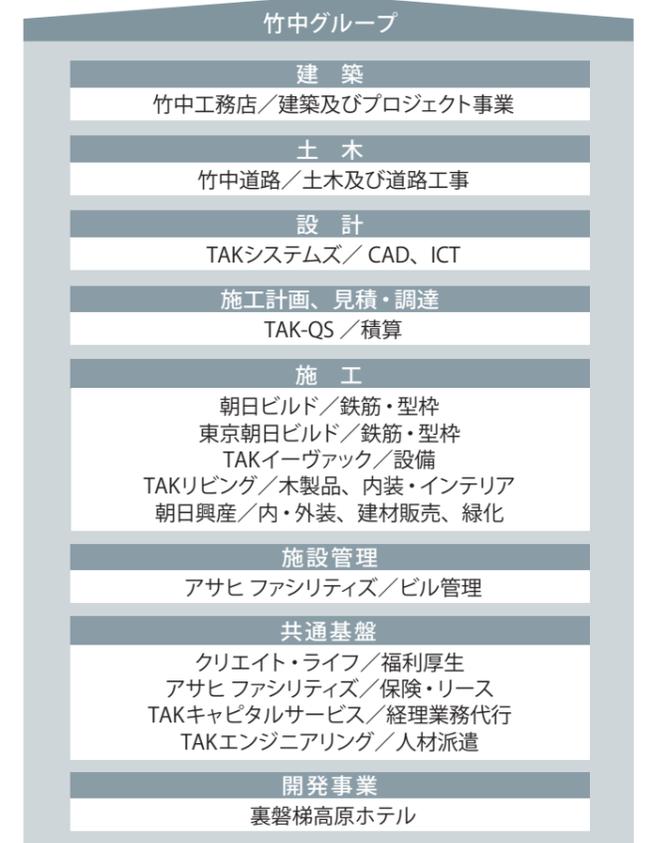
業績ハイライト



受注高は3年連続して1,000億円を超えています。
売上高は堅調に推移し、経常利益は増加しています。

竹中グループ〈各社の事業内容と主な活動〉

- 株式会社 竹中工務店**
◆建設工事の請負並びに設計監理、不動産の開発・取引等
- 株式会社 竹中道路**
◆道路舗装工事及び舗装資材の製造・販売
- 株式会社 朝日ビルド**
◆鉄筋工事及び型枠工事
- 株式会社 東京朝日ビルド**
◆鉄筋工事及び型枠工事
- 株式会社 TAKイーヴァック**
◆電気・給排水衛生・空調設備工事
- 株式会社 TAKリビング**
◆木製品の製造・販売及び内装インテリア工事
- 株式会社 朝日興産**
◆内・外装工事を主とした工事、建設資材の販売、
造園、植樹、緑化の企画・施工、並びに石油製品の販売
- 株式会社 アサヒ ファシリティズ**
◆不動産の管理、損害保険代理及びリース業務
- 株式会社 TAKシステムズ**
◆建築の設計・施工に関するCAD業務、ICT支援業務
- 株式会社 TAKエンジニアリング**
◆建築工事に伴うエンジニアリング・マネジメント業務の受託、
人材派遣業務、人材紹介業務
- 株式会社 TAK-QS**
◆建築工事に伴う積算業務の受託
- 株式会社 クリエイト・ライフ**
◆従業員福利厚生及び総務・人事に関する総合業務受託
- 株式会社 TAKキャピタルサービス**
◆グループ会社の電子債権業務並びに経理処理業務代行
- 株式会社 裏磐梯高原ホテル**
◆リゾートホテル及びスキー場の経営



当社は、1941年の創立以来一貫して土木分野を軸に社会基盤の整備を通じて人々の暮らしを豊かなものに変える「ものづくり」の道を歩んできました。土木分野は昔も今も大地と英知の融和であり、社会資本と環境は後世に引継ぐ大切な資産です。私たちはこれからも、時代が求める建設技術の開発と新しい価値の創生に努めお客様のニーズや社会の変化に柔軟に応えるソリューションの提供と作品創造を通じて未来につながる「人に優しい社会」の実現に貢献しつづけていきたいと思います。

➔ 1975

- 1941年 516 海外土木興業株式会社設立
- 1946年 521 朝日土木興業株式会社と改称
- 1960年 535 東海道新幹線「有楽町高架」施工
- 1963年 538 小型機械化シールド掘削機完成
- 1965年 540 名古屋市「栄町共同溝工事」をわが国初の「矩形シールド工法」により施工
- 1973年 548 株式会社竹中土木と改称
- 1974年 549 モンバサ国際空港(ケニア共和国)施工
- 1975年 550 DCM工法(深層混合処理工法)を開発

➔ 1985

- 1977年 552 沖縄・安波ダム施工 中部ジャワ道路改良工事施工(インドネシア共和国) 本州四国連絡橋「門崎高架橋」施工 「横浜港大黒埠頭岸壁基礎地盤改良工事」をDCM工法で施工
- 1979年 552 DCM専用船「第三竹中号」完成 DCM工法が第31回毎日工業技術賞受賞
- 1981年 556 わが国初のダムコンクリート圧送工法(PCD工法)を開発
- 1982年 557 「DCM6号船」完成
- 1984年 559 竹中式スラッシュ処理システム(TST)が業界初の環境庁長官賞を受賞 ジャカルタ-メラク間高速道路工事施工(インドネシア共和国)
- 1985年 560 シールド自動測量システム「ADAMS」を開発

➔ 1995

- 1986年 561 ジャカルタ駐在員事務所開設
- 1987年 562 ダム用自動式型枠工法を開発
- 1988年 563 新しい反力方式により推進するECL工法(PRES工法)を開発 中国電力柳井火力発電所 護岸工事施工
- 1991年 573 創立50周年を迎えるインドネシア共和国にて現地法人設立
- 1992年 574 耐震固化工法「TOFT工法」を開発 名阪自動車道 名古屋インターチェンジ施工
- 1993年 575 河川浄化TRENDSシステムを開発 「緑化コンクリート」を開発
- 1994年 576 ジャカルタ中央鉄道高架化工事施工(インドネシア共和国)
- 1995年 577 阪神淡路大震災で「TOFT工法」による液状化防止効果を立証

➔ 2000

- 1996年 578 ケニアナイロビに駐在員事務所を開設 タイ・チョンブリ立体交差施工
- 1997年 579 東京湾横断道路 浮島トンネル施工
- 1998年 579 東名高速 横浜青葉インターチェンジ施工
- 1999年 579 高品質再生粗骨材「サイクライト」の製造システムを開発
- 2000年 579 「ニューソイル」が地球環境技術賞を受賞

➔ 2005

- 2001年 579 長沢不二男会長が土木学会功績賞を受賞
- 2002年 579 「TOFT工法」が第4回国土技術開発賞受賞 長島ダム施工
- 2003年 579 みなとみらい線 新高島駅施工
- 2004年 579 地盤改良技術「DCM-L工法」が建築技術性能証明を取得 石神井川護岸改修工事施工
- 2005年 579 君津最終処分場(施工)が環境の先駆的取り組みを表彰するウェスティック大賞で環境大臣賞を受賞

➔ 2010

- 2006年 579 東北新幹線八甲田トンネル工事ほかで土木学会技術賞を受賞 「DCM工法」に4軸機を投入
- 2008年 579 コーポレートメッセージ制定 『人と地球の架け橋に』 忠別ダム工事が土木学会技術賞を受賞
- 2009年 579 内径3500mmの切削シールドにより世界初の本格工事で鋼材切除成功
- 2010年 579 関西国際空港施工
- 2010年 579 覆工コンクリートの養生システム「ひびないん養生システム」を開発、実証 ルーマニア鉄道近代化工事施工

➔ 2014

- 2011年 579 インドネシア現地法人が事業再開 インドネシア・パトゥーハ地熱発電所施工
- 2012年 579 「クラコン養生管理システム」を開発 「スマートコラム工法」を開発 当別ダム施工(国内初の本格的CSGダム)
- 2013年 579 深層混合処理工法「DCM-L工法」で施工された地盤改良の施工品質を3次元で見える化する技術を開発、実証 SMW工法や場所打ち杭などの鉛直精度管理システムを開発、実証 「スマートコラム工法」実証試験を公開
- 2014年 579 「端末管事前撤去型AGF工法(AGF-Tk工法)」を開発 「地震・津波に対して強靱な三面一体化堤防構造」の新しい防潮堤を開発
- 2014年 579 北上市和賀中部地区調整池施工

➔ 2017

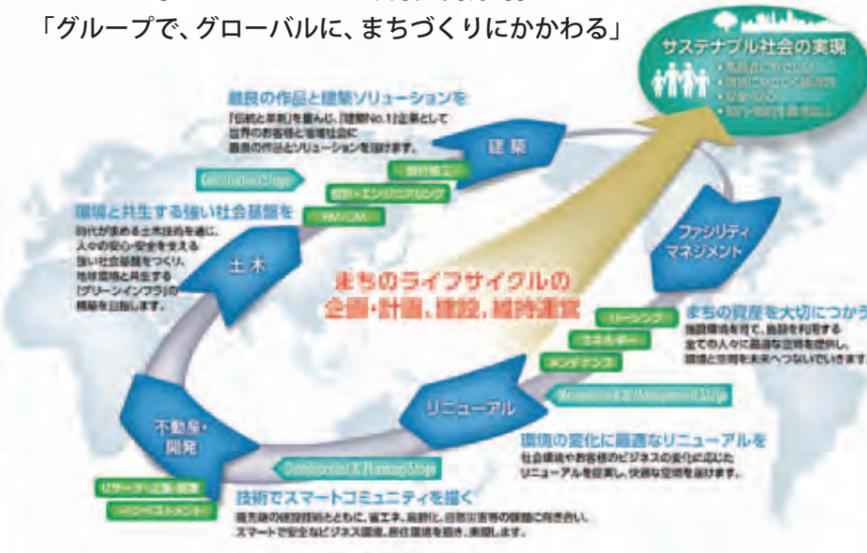
- 2015年 579 多治見宅地造成工事施工
- 2015年 579 「四日市グリーンソーラーガーデン」完成 太陽光発電事業に参入
- 2016年 579 「3次元開発設計支援システム」を開発 「パイプクーリング制御システム」を開発
- 2016年 579 創立75周年 「2025年ビジョン」を発表 会社 竹中土木 創立75周年記念総会
- 2017年 579 マニラに「フィリピン支店」を開設 トンネル工事における発破音を低減する覆工コンクリート養生型吸音バルーンシステム『ノイズカットバルーン』を開発 清滝生駒道路 高山大橋交差点施工
- 2017年 579 盛土締め試験作業の無人化に向けて「自動RI試験ロボット」を宇宙航空研究開発機構(JAXA)・竹中工務店と共同開発
- 2017年 579 土木仮設構造物・変位自動計測システム「Tメッシュネット」を地球観測(株)と共同開発 由良川相長川水門工事施工

竹中グループは、2014年に策定した「2025年の成長戦略」によりグループ全体の事業領域を「まち」として捉え、緊密に連携しながら活動しています。「まちづくりの全てのステージ」で各社が専門技術やサービスの質を磨き構想段階から企画・計画・建設・維持運営にいたる「まち」のライフサイクル全てにおいてステークホルダーとの対話を深め、国内外における様々な課題に取り組むことで人々が安心して暮らすことができるサステナブルな社会の実現を目指します。

2016年当社は、社会環境に適合しながら持続的に発展するために「2025年ビジョン」を策定…時代が求める土木技術を通じて人々の安全・安心を支える「強い社会基盤」をつくとともに地球環境と共生する「グリーンインフラの構築」を目指しています。私たちは、グループ全体で社会的価値を創造する「まちづくり総合エンジニアリング」の一翼を担い安全・安心な社会の持続的発展に貢献しつつけることで着実なステップアップを図りステークホルダーとともに「輝く未来」へつなげていきたいと考えています。

2025年のグループ成長戦略

「グループで、グローバルに、まちづくりにかかわる」



新たな価値を創る

竹中グループは、建設事業の周辺領域においてグループ各社やステークホルダーの皆さまと緊密に連携…社会が抱える課題やニーズに応え「まちづくりの全てのステージ」で貢献していくため、建設技術とサービスが融合した新しいソリューションとビジネスモデルで新たな価値を提供し、社会とお客様にとって「最高のパートナー」となることを目指します。



竹中土木2025年ビジョンの目指す姿

「魅力溢れる輝く企業」へのステップ

当社は、竹中グループが進める「まちづくり総合エンジニアリング企業」の事業領域のなかで、環境と共生する強い社会基盤「グリーンインフラの構築」を目指し、人々が安全・安心に暮らせる社会の持続的発展に貢献することで、「光り輝く企業」へと進化しつづけます。



まちづくり総合エンジニアリング企業を目指して

竹中グループは、中核とする建設・不動産事業を企業基盤としながら社会のニーズに応えるため、サステナブル社会に求められる社会システムの構築を目指す「まちづくり総合エンジニアリング企業」への転換を図ります。まちづくり戦略に基づき、サステナブル社会における「まちの基盤」「経済・文化」「生活(QOL)」「未来」という観点から建設事業に新たなソリューションをもたらしてビジネスモデルを創出…求められる社会システムをデザインすることで社会との共有価値創造を目指します。多様な専門性・技術力・マネジメント力を発揮しうる人材・技術・ICTなど経営資源の拡充を図り、オープンイノベーションを推進…高いエンジニアリング力をもたらす機能及び組織体制の整備、魅力ある職場づくりを推進していきます。



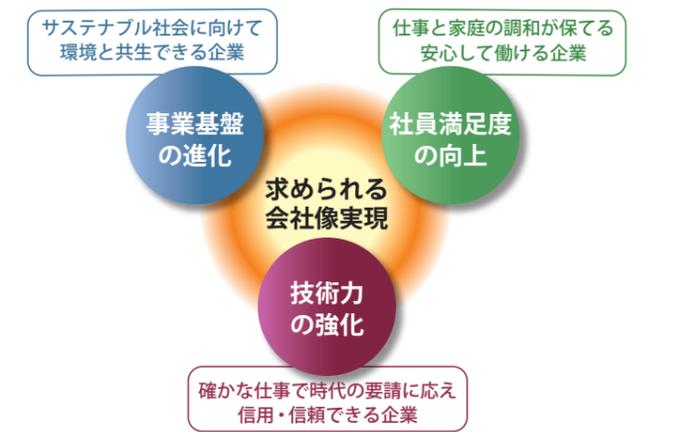
私たちの目指すグリーンインフラ

当社は、サステナブル社会の実現に向けて環境と共生する強い社会基盤…「グリーンインフラ」への挑戦を加速させます。従来の「壊して・つくる」フロー消費型社会で培ってきた高度な土木技術を、多様化・高度化する社会のニーズに適應できるよう進化させ、「良いものをつくり」…「手入れして(強靱化)」…「長く大切に使う」…ストック型社会の実現に寄与したいと考えています。



ビジョン達成に向けて…

私たちは、グループ成長戦略のもとで独自性に磨きをかけ、「事業基盤の進化」「社員満足度の向上」「技術力の強化」を実践しながら、社会や社員から求められる会社像の実現に向けて、堅実にステップアップしていきます。



我が国は成長戦略の一つに「クールジャパン」を掲げ日本の文化・伝統の強みを活かして国際展開を目指しています。当社は、土木技術を活かして文化財や史跡の復元・保存に関する工事に参画…貴重な“歴史遺産”を後世につなげていきます。

©2017 徳川ミュージアム/竹中土木

国指定史跡 水戸徳川家墓所の復元整備

“水戸黄門”で知られる二代目光圀公が、1661年に常陸太田市を一望できる瑞龍山の中腹に造営し、14代までの歴代当主とその正室が眠る「水戸徳川家墓所」が、先の震災により大きく毀損。当社は、墓所内の遺構や建造物の修復・再生・整備などに携わりました。

歴史的にも重要な“史跡の復元”に際しては、墓所の石垣積みにおける「切込み接ぎ」をはじめ、建造物修復における「楔止め」や「外壁の漆喰塗り」「屋根の茅葺き」等々、随所で日本古来の“伝統的な職人技”を駆使…昔ながらの姿に復元・整備しています。

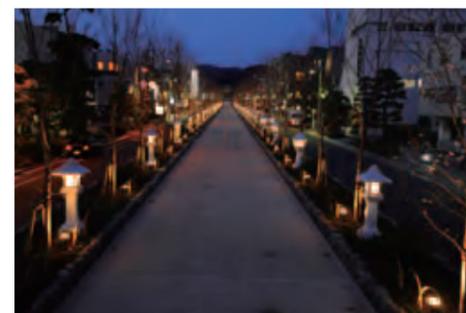


国指定史跡 鶴岡八幡宮の境内整備

古都鎌倉の歴史的資産である鶴岡八幡宮では、神々を祀り参詣者を迎え入れるという役割を果たすにふさわしいよう、宗教的かつ歴史的環境の整備が進められています。

当社は、2011年の「源平池水環境整備」に続き、2016年には参道「若宮大路」中央の『段葛(だんかづら)』の全面改修工事を完了。現在は、境内の整備工事を進めています。

源平池を象徴する蓮の生育や、段葛に新植されたソメイヨシノの育成環境を整えるなど、培った土木技術を駆使して歴史的環境を後世に遺します。



◆遺跡・史跡・文化遺産等の施工事例



1952年 弘南電鉄大鰐線(青森県)



1979年 萩反射炉保存事業(山口県)



1992年 金城ダム石壘保存(沖縄県)



2000年 太宰府天満宮境内整備(福岡県)



2001年 王塚古墳保存修理(福岡県)



2002年 古代製塩遺跡復元(広島県)



2008年 史跡・金城塚古墳整備(大阪府)



2012年 五稜郭一の橋・二の橋補修(北海道)



地震・台風・集中豪雨など自然災害の脅威に晒されることの多い近年人々が安全・安心に暮らせる「強くしなやかな国土」が求められています。当社は、未来を拓く新たな技術・工法の開発を進めながら「インフラ整備」「防災・減災」「地域創生・まちづくり」等に貢献…土木のチカラでサステナブル社会へとつなげていきます。

**社会をつなぐインフラ整備
四国横断自動車道(徳島県)**

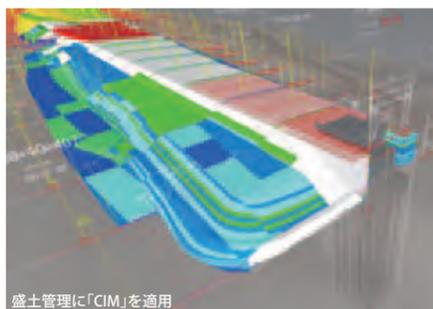
当社は、地域間の交流強化と沿線道路の渋滞緩和、災害時の代替機能強化など、地域の発展が期待される四国横断自動車道の工事を行っています。施工にあたっては「盛土材料管理システム」により良質な材料の供給に努めるとともに、「不整地自律走行ロボット」による盛土締め試験の自動化を試験適用し、有効性を確認しました。また、CIM (Construction Information Modeling) を適用して施工情報を視覚的にわかりやすく一元管理。この情報を活用することで、開通後の“道路維持管理”が容易になります。



高盛土された状況



盛土施工状況



盛土管理に「CIM」を適用



不整地自律走行ロボット



完成した築堤盛土



水門築造状況



私市地区(施工場所付近)の氾濫被災状況
(写真提供:国土交通省 近畿地方整備局 福知山河川国道事務所)



鉛直パイプケーシング

**暮らしの安全・安心を守る
由良川相長川水門(京都府)**

2004年の台風23号により甚大な被害を受けた京都府の由良川流域において、地域防災力を向上させるため「緊急水防対策」が実施されています。当社は流域中流部で行う築堤工事に併せ、相長川との合流箇所計画された水門を築造しました。大規模コンクリート構造物となる水門の品質を確保するため、開発を進める「鉛直パイプケーシングによる水温監視及び計測情報の可視化」技術を適用。有害なひび割れが心配されるマスコンクリートの品質確保に努め、地域住民の安全・安心を守ります。

◆未来を拓く“社会インフラ整備”の事例



宮古仲原地下ダム(沖縄県)

新名神高速道路有野川橋(兵庫県)
(写真提供:西日本高速道路株式会社 関西支社 新名神兵庫事務所)

冠山峠道路第2トンネル(福井県)

中部横断自動車道新清水JCT(静岡県)

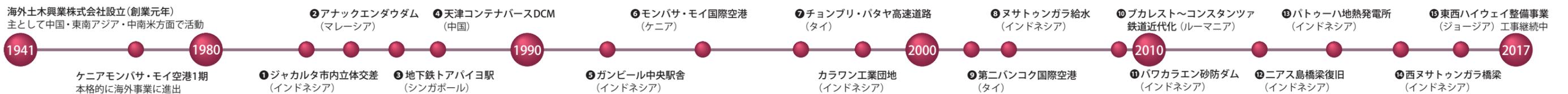
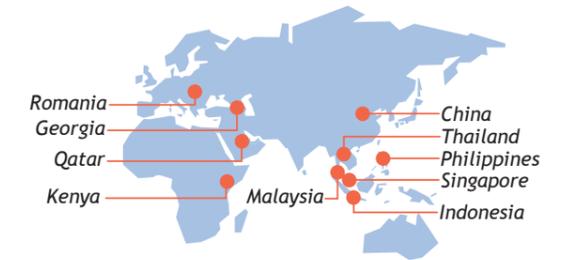
中川防潮堤耐震補強(東京都)

中部横断自動車道城山トンネル(山梨県)

国道45号本吉気仙沼道路改良(宮城県)

首都高速道路永福上部工補強(東京都)

1941年設立の海外土木興業株式会社をルーツとする竹中土木の海外事業は、開発途上国の社会インフラ整備を主体に展開し、経済及び社会の発展に貢献しています。



ものづくりの技とPrincipleの心を持って

海外工事において言語能力は大切ですが、土木技術者としての基本=『ものづくりの技』を習得してさえいれば何とかできます。個々の背筋の芯に凛とした原理・原則『Principle』の心を持って立ち向えば、国籍や肌の色が違って通じ合えるもの。互いに心を通わせられるかが「海外プロジェクトの成否を左右する大きな要因」と身をもって実感しました。

若い人達には「技術者としての矜持を持ち、決して諦めず投げ出さず…将来の夢に向かって勇気を持って果敢なる挑戦！」を願いたいものです。

高木 正道さん <1970年入社>



海外工事の一番の魅力は“人との出会い”

東欧ジョージアでは多国籍な組織でのハイウェイプロジェクト、インドネシアでは離島の辺境の地での当社単独・橋梁工事と、違った状況で海外工事を経験。言葉や文化、環境・生活面では苦労を強いられましたが、それにも増して印象深い施主や職人気質な現地技術者など「人との出会い」は最大の魅力。海外工事の本当のやりがいは、「主体になって体験しないとわからない」と実感しましたね。人生は一度きり…海外に興味があれば躊躇せず一歩踏み出しましょう…貴重な体験・出会いが待っていますよ。

山本 宏将さん <1991年入社>

インドネシア現地法人・フィリピン支店を中核とする海外事業の安定化を図るとともに新規市場を視野に入れながら、グローバルに活躍出来る人材の育成にも力を注いでいます。

インドネシア現地法人

多くの施工実績を持つインドネシアにおいては、ODA案件のみならず現地発注プロジェクトへの参入を図るべく、現地法人「PT. 竹中土木インドネシア」による事業展開で海外事業基盤の確立を推進しています。



ASEANの中核をなす大国で事業の拡大を目指す

PT. 竹中土木インドネシアの主な業務は、同国に進出している日系商社デベロッパーの土地開発、日系既存工場の設備更新や増強、再生可能エネルギー開発などの設計・施工提案・施工管理等々です。

さらに、現地スタッフと協力して新たなビジネスを検討している企業・投資家に対する土木分野を基軸とするサポートを行っています。また、東京本店・国際支店と協調してODA案件にも参画しています。

人員・物資は思うに任せないのですが、技術者としての基本と語学力を養いながら異文化を体験するには格好のフィールドです。



後藤 太一 代表

フィリピン支店の活動

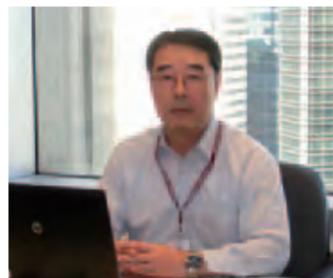
2025年ビジョン達成に向けた海外戦略の一環として、2016年に首都マニラに「フィリピン支店」を開設。ODA案件を中心に営業活動を進めています。

新たな海外事業の拠点として

2016年に就任したドゥテルテ大統領の主要政策に応じて、日本政府はフィリピンへの投資及び経済支援(官民合わせ5年間で1兆円)を約束しました。

フィリピン支店ではこうした状況を踏まえ、今後大幅な増加が期待されるODA案件において、鉄道・道路等のインフラ整備事業をターゲットに、海外事業の主要拠点として展開していきます。

また、事業展開のなかでフィリピンのさらなる経済発展に寄与するとともに、海外派遣社員及び現地職員の育成にも力を入れていると考えています。



伊藤 寛一 支店長



◆主な施工実績

- ① ジャワ島
 - ・KIIC造成工事(2016年)
 - ・パトゥーハ地熱発電所(2012年)
- ② スンバワ島
 - ・西ヌサトゥンガラ橋梁工事(2015年)
- ③ カリマンタン島
 - ・石炭運搬路橋梁工事(2014年)
- ④ ニアス島
 - ・ニアス島橋梁復旧工事(2011年)
- ⑤ スラウェシ島
 - ・パワカラエン砂防ダム工事(2010年)
- ⑥ スマトラ島
 - ・紙パルプ工場機械基礎工(2009年)



当社の貢献に対してインドネシア公共事業省より感謝状を受領



フィリピン支店事務所が居るエンタープライズセンタービル

若手社員の海外研修

将来の海外事業拡大を見据えて若手社員の海外研修を実施…国ごとに異なる言語・法律・基準・許認可制度や習慣・立地・協力会社など、国内とは違う環境での工事経験を通じて、グローバルに活躍できる人材の育成に努めています。



長谷川 雅也さん(2016年入社)

今は現場研修・見積作成などを学ぶ日々。不安だった言葉は思いのほか苦ではなく、つたないインドネシア語ですが、何とかコミュニケーションできています。ヌサトゥンガラ橋梁の視察に行った際、「安全に川を渡ることができるようになって本当にありがとう！」という言葉が町長からいただきました。海外工事は思い通りにならないことが多いですが、途上国の発展と住民の生活を快適にする「土木の素晴らしさ」を一層実感できる場だと感じます。人々の生活を豊かにする土木の仕事で「社会に貢献したい」という気持ちを再確認できました。



田中 将太さん(2016年入社)

「インドネシア語が話せなくて仕事になるのか？」不安を抱えて渡航…しかし杞憂に過ぎませんでした。つたなくても単語の羅列で大概のことは伝えられ、絵やジェスチャーという手段もありました。互いに「意思を伝えたい…理解したい」と思うことこそ重要だと実感。さらに、現場を経験する中で「海外工事は国内の技術の応用である」と学びました。例え日本と同じパフォーマンスが実現できなくても高品質を追求する「確固たる技術力」が必要だと認識。まずは、海外でも通用する「技術」を日本で磨くことが、自分にとって先決だと考えています。

現地法人スタッフの日本研修

インドネシア現地法人スタッフの日本語能力と技術力向上を目指して、2015年から日本での研修を実施しています。

6週間の日本語研修に始まり国際支店での導入教育、作業所でのOJT等を通じて土木工事における「日本基準のクオリティ」を学んでいます。



2015年度 日本研修

2016年度 日本研修

現地法人に戻って活躍する研修生



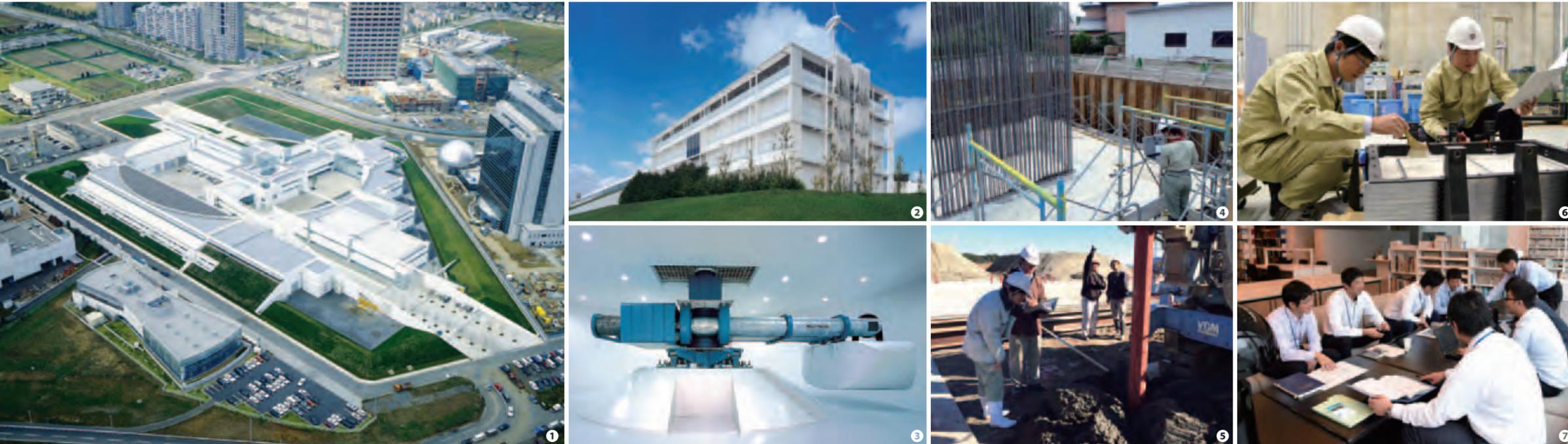
増田 貴啓さん(1998年入社)

「いつかは海外で仕事が見たい」と考えて入社。チャンスが訪れたのは7年目29歳の時、家族と相談の末「海外研修生」に応募しタイ王国へ…当然タイ語は話せず文字も読めず、英語も心もとない状況でしたが、若さに任せて「絵会話」からスタートし何とか「あてにしてもらえよう」頑張りました。この経験がインドネシアで活かされ、言葉の上達とともに「自分の考えを伝えて現地の人たちと一緒にかたちにする」ことができ…大きな喜びを感じました。いつの間にか海外駐在も10年を超え、若い研修生を育てる立場に…彼らには「海外では自分の実力がそのまま結果に表れるので、気持ちを柔軟に自分磨きを継続!」を伝えています。海外に出ると自分自身に驚く発見があり、現地の人々と心通じる喜びがあります。そして海外に作品が残る醍醐味は経験しなければわかりません。志ある方は臆せずチャレンジを!



2017年度 現地法人スタッフの日本研修

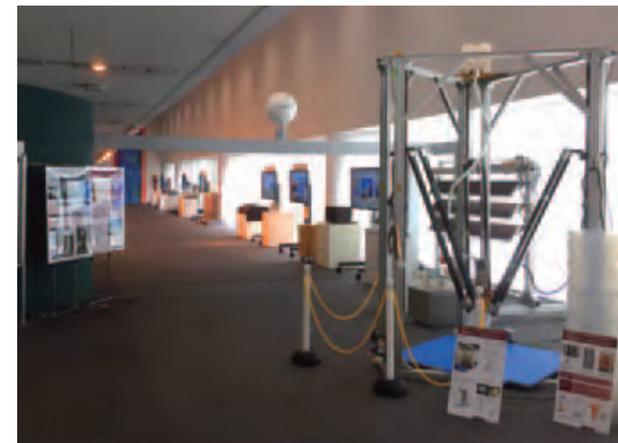
現代社会が求める環境や安全・安心、生産革新などにかかわる最先端の技術開発とイノベーションを指向する独創的なシーズ技術の研究開発は、竹中技術研究所を中枢に推進しています。



①: 竹中技術研究所全景 ②: 耐火実験棟 ③: 遠心模型実験室 ④: 研究成果を現場に適用しデータを集める ⑤: 現場で行われる実証試験の様子 ⑥: 実験に使う検体の準備をする研修生 ⑦: 多様な専門分野の技術者が切磋琢磨…研究員・研修生合わせて169名が在籍

竹中技術研究所

1953年に開設した竹中技術研究所は、「時代のニーズ」を先取りした竹中グループ全体の「新技術の創出」及び「実証フィールド」として、常にお客様に満足いただける価値を提供しつづけています。
 建築や土木など建設全般にかかわる多様な専門分野の技術者が集結…関連部署や国内外の研究機関と連携しながら世界トップレベルの研究開発を行っています。
 先進技術を身近に体感できる展示ブースには、お客様の課題解決と事業創出のヒントがあり、潜在的なニーズを掘り起こす情報発信の役割を担っています。



先進技術を身近に体感できる技術研究所の展示ブース

未来を拓く先端技術の研究開発

竹中グループは、これからの「まちづくり」に向けて「地球環境に貢献する技術」「安全・安心・快適性を支える技術」「最先端の空間創造技術」「高度な建設を可能にする技術」の4つの領域で研究開発・技術革新に取り組んでいます。
 時代とともに変化する社会のニーズ、地域やお客様が抱える課題を的確に捉え…まちづくりのあらゆるステージで先端技術・ソリューションを提供していきます。

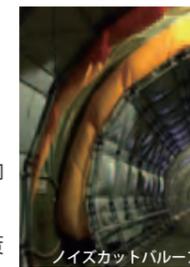


多様な専門分野の技術者が集結

当社が世に送り出した数々の新技術は、TAKENAKAの伝統と経験に革新を融合して築きあげた成果です。
 これらの技術は、多様な専門分野の技術者が独創的なアイデアやひらめきを持ち寄り、関連部署や社外の研究機関と連携しながら具現化…幾多の工事で採用され、我が国を代表する施工法として高い評価を得ています。

研究成果の一例

- ・ノイズカットバルーン工法
トンネル施工時の発破騒音を低減
- ・鉛直パイプクーリングシステム
コンクリートの冷却養生を自動で制御
- ・スマートコラム工法
軟弱地盤に建つ戸建住宅の液状化対策



ノイズカットバルーン



スマートコラム工法

Voice 研修生



竹中技術研究所 新生産システム部 ロボティクスグループ 研修生 千葉 力さん

新技術の開発を目指して…

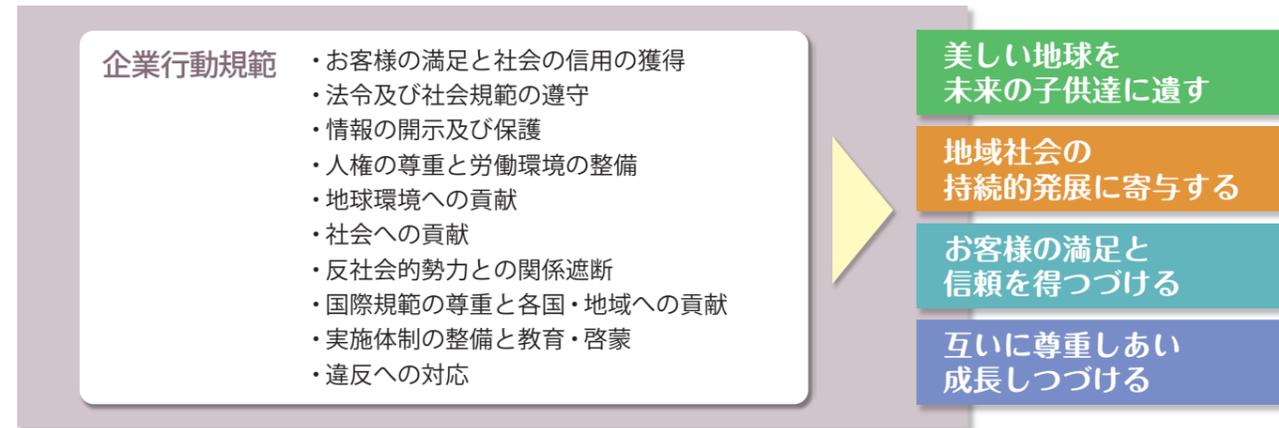
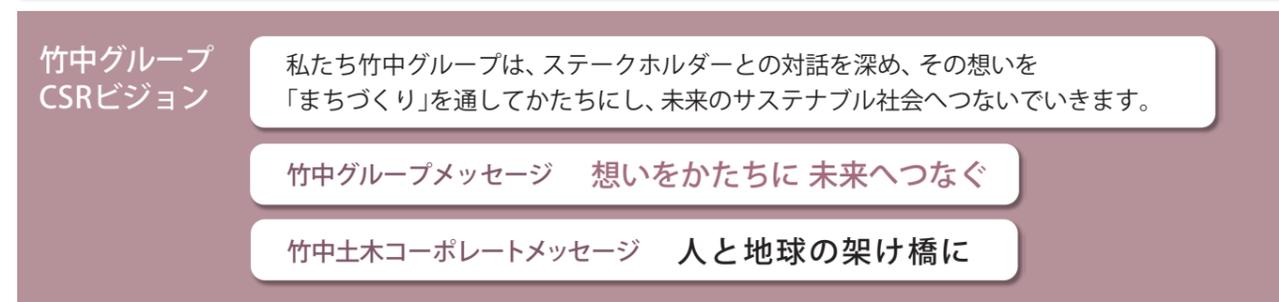
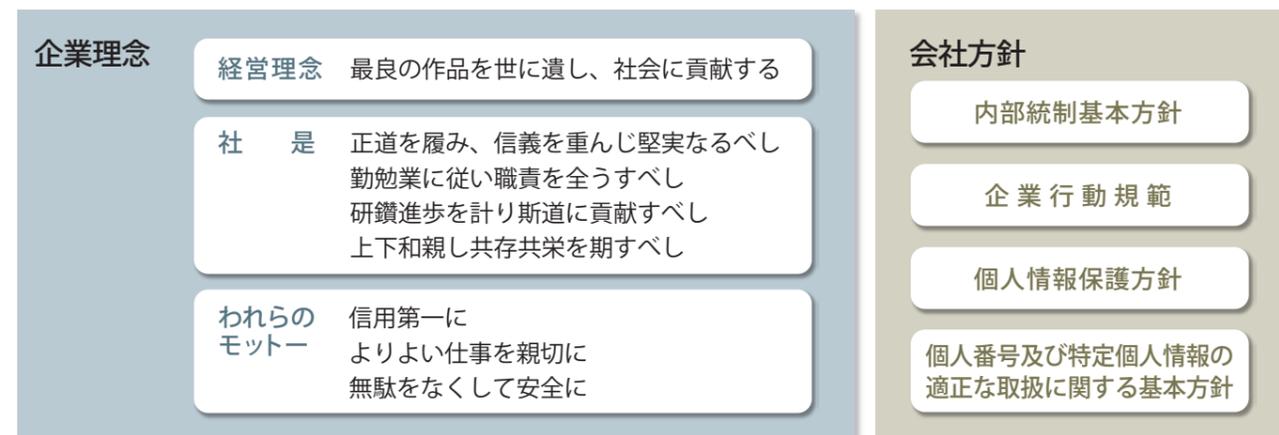
技術研究所は、建設業に関わるあらゆる分野の専門技術者が集い…最新技術や専門技術など新たな知識や考え方を得る格好の環境です。また、建設業以外の企業と仕事をすることもあり、竹中工務店はもとより建設業以外の分野の方々と交流する機会が多いので、とても刺激を受けています。
 技術開発・研究を通じて「課題を設定して解決していく力」、社外発表等のプレゼンテーションを通じて「人に正確に伝える力」等々、技術研究所で身に付けられるスキルは技術力以外にも沢山あります。
 2年の研修期間は自分の将来の可能性を広げる絶好の機会ですので、限られた貴重な時間を無駄にせず、土木技術者としてステップアップしたいと思っています。

技術研修生を選抜し次代の技術者を育成

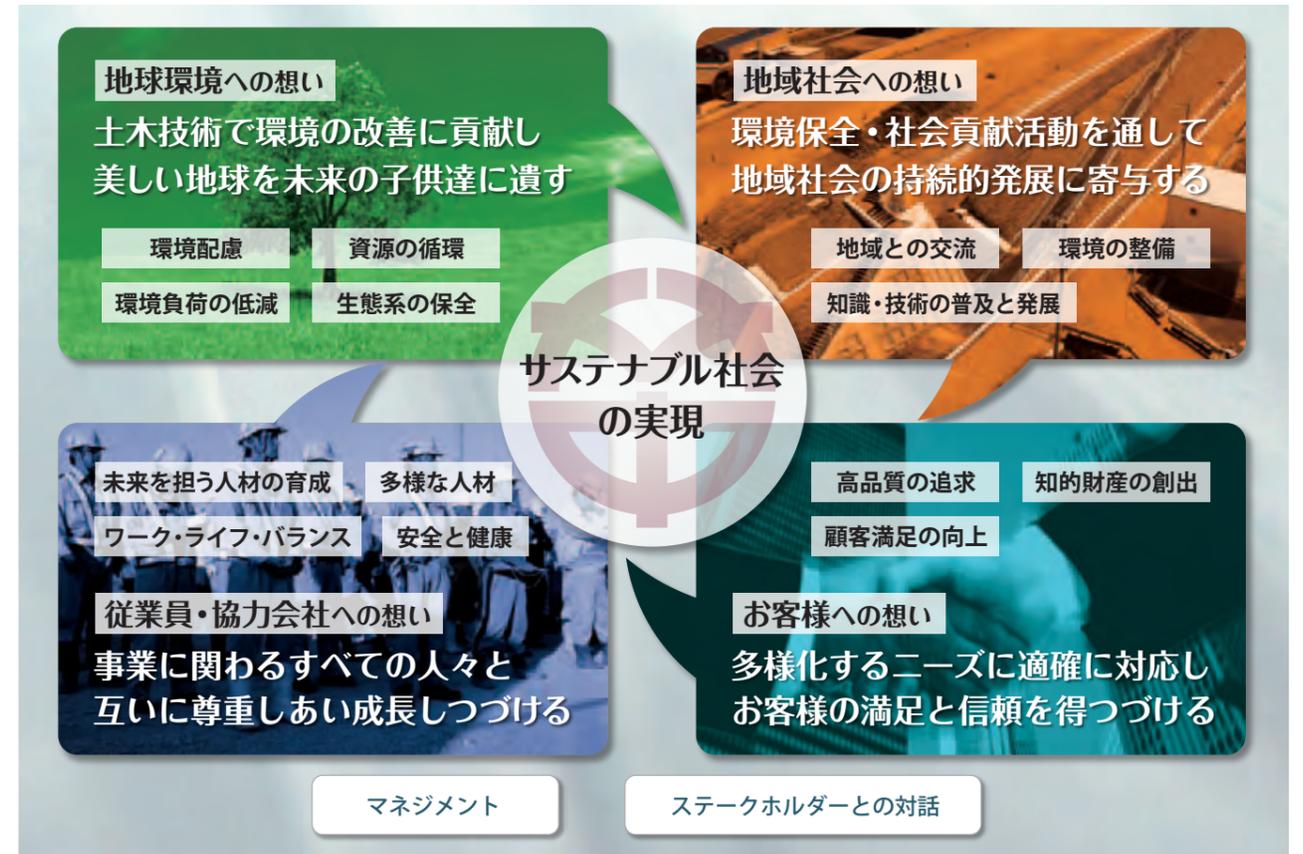
建設技術の高度化・多様化に対応する一環として、全店からエントリーのあった社員の中から「技術研修生」を選抜…国内トップレベルの実証フィールドにおける2年間の実習・研究を通じて、次代の技術開発や設計・施工の中核を担う技術者を育成しています。



当社は、創立以来『最良の作品を世に遺し、社会に貢献する』という経営理念のもと社是を基本姿勢として、お客様のニーズに応える『作品』を提供し続けてきました。そして、お客様満足とともに社会の信頼を得て社会的価値を高める事業活動を実践してきました。繰り返される自然災害の脅威やインフラの老朽化など、多くの社会的課題を抱える近年私たち建設業に求められる機能や価値、果たすべき社会的責任は益々重要性を増してきています。当社におけるCSR推進の目標は、多様なステークホルダーの皆さまとの対話を深めながら事業活動を通して社会的課題を解決し、持続可能な社会の実現に貢献することにあります。竹中グループCSRビジョンのもと、原点である『企業理念』を社会的使命として一人ひとりが胸に刻み行動指針である『企業行動規範』を実践することで目標を達成していきたいと考えています。



ステークホルダーの皆さまとともに…「未来へつなげる」4つの想いと取り組み



2017年の主な活動計画と実績・事例

| 活動領域 | 主な活動計画 | 主な活動実績・事例 |
|----------|---|---|
| 地球環境 | <ul style="list-style-type: none"> ・自然環境に配慮した設計及び施工の推進 ・生産活動から発生する建設副産物最終処分量の低減 ・建設副産物の3R活動推進によるリサイクル率の向上 ・地球温暖化を抑制する生産活動の展開 ・オフィス業務における省エネ・省資源の推進 ・営業活動における環境技術の提案推進 | <ul style="list-style-type: none"> ・造成工事の基本計画段階において環境配慮設計を実施 ・周辺環境への影響を低減する環境配慮施工を実施 (P24) ・建設副産物の3R活動推進による品目別目標リサイクル率達成 (P24) ・建設機械の省エネ運転教育とハイブリッドカーの段階的導入 ・ライトダウンキャンペーン2017への参加、日常の省エネ活動の継続 (P25) ・事務用品のグリーン商品購入の推進、ペーパーレス会議の導入 (P25) ・本支店営業部において積極的な「環境技術提案」を実施 |
| 地域社会 | <ul style="list-style-type: none"> ・地域特性に合わせた生産活動の推進 ・事業所における地域に密着した社会貢献活動の展開及び支援 ・地域住民や行政をはじめ教育機関・NPO・NGOとの連携と協働 ・地域への貢献と持続的な発展に寄与する知識の普及と展開 | <ul style="list-style-type: none"> ・地域の清掃活動や除草作業、通学路の除雪作業等を実施 (P27) ・地域の皆さまに工事内容と状況を知らせる現場見学会を開催 (P26) ・地元小学校への工事内容の出張授業の実施及び現場見学会の開催 (P26) ・地域で開催されるイベントへの協力と参加 (P26) ・小中学生へのキャリアガイダンスを実施、技術展示会に出展 (P27) |
| お客様 | <ul style="list-style-type: none"> ・生産活動における協力会社と一体となった高品質の追求 ・お客様の要望に応える最適なソリューションの創出と提供 ・お客様と社会の安全・安心を守る土木技術の革新と開発 | <ul style="list-style-type: none"> ・作業所における品質マネジメントシステムの効果的な運用 ・「トンネル切羽挙動監視システム」の開発と実証 (P29) ・「環境と共生する便利で快適なまちづくり」を実現する事業を支援 (P29) |
| 従業員・協力会社 | <ul style="list-style-type: none"> ・従業員のキャリア形成と能力開発の実施及び支援 ・健康で豊かな生活のためのワーク・ライフ・バランスの推進 ・女性活躍推進をはじめ多様な人材の採用・育成及び活躍促進 ・安全衛生管理活動の継続強化とメンタルヘルス対応の促進 | <ul style="list-style-type: none"> ・時代に即した階層別教育カリキュラムの改善 (P30) ・「半日振替休日制度」の導入 (P31) ・女性技術者の積極的採用…2018年度4名入社予定 (P30) ・eラーニングを活用した全従業員へのメンタルヘルス教育の実施 (P31) |
| マネジメント | <ul style="list-style-type: none"> ・内部統制の継続強化 ・公正な事業慣行及びCSR・コンプライアンス知識・意識の向上 ・災害発生時に備えた社内対応体制の整備と強化の継続 ・法令改正に対応した社内周知と法的リスクの予防 | <ul style="list-style-type: none"> ・ガバナンス体制の充実で内部統制を継続強化 (P32) ・社員にコンプライアンスニュースの定期発信、eラーニングの実施 (P32) ・社外講師によるCSR役員セミナーの実施 (P32) ・建設業法遵守の徹底、社会保険未加入会社への指導 (P33) ・BCPに基づく災害発生時の復旧対応までのシミュレーション訓練の実施 (P33) |

環境方針に基づき環境に配慮した設計や環境負荷を低減する施工、環境技術の提案を行っています。
また、省資源・省エネルギー、自然との共生、低炭素社会、資源循環への取り組みを推進しています。



①: ミスト噴霧状況 ②: 車載型ミスト噴霧装置 ③: 濁水処理ビーカー試験 ④: クローズド型最終処分場完成図 ⑤: 最終処分場施工状況 ⑥: 現地伐採材を再利用した土砂流出防止柵 ⑦: 環境月間活動キャンペーン ⑧: 産業廃棄物処理施設見学会 ⑨: 作業所屋根に設置された太陽光パネル ⑩: ペーパーレス会議 ⑪: 小生物保護型水路 ⑫: 法面保護・緑化

環境配慮

周辺環境への影響を低減する施工

建設工事においては、施工によって発生する粉じんや工事排水(濁水)による周辺環境への影響を、最小限に抑える施工方法の検討が求められます。
当社が三重県いなべ市で進める高速自動車道工事においては、施工場所周辺が営農地区になっており、工事による粉じんの発生を軽減するとともに工事排水を適切に処理する必要があります。
そこで、粉じん抑制対策として「ミスト噴霧装置」を適用。掘削作業を行う箇所に向けてミストを噴霧して粉じんの拡散防止を図りました。
さらに、噴霧装置を車載型にすることで風向きや施工状況に合わせて噴霧位置を調整可能とし、粉じん発生源直近に噴霧することで拡散防止効果を高めました。
現場周辺への工事排水対策としては「凝集沈降剤」を適用…排水前のビーカー試験の実施及びPH計を用いて処理効果の確認を徹底することで、適切な排水処理を実践しました。

周辺環境に優しい 廃棄物最終処分場の再整備

我が国では現在、廃棄物最終処分場の埋め立て容量が逼迫している状況です。しかし、廃棄物最終処分場は近隣住民との合意形成が非常に難しく、新たな建設が困難な状況にあります。そのため「今ある最終処分場を再整備して延命化する」取り組みが注目を集めています。
当社は、神奈川県内において「既存の廃棄物最終処分場の再整備事業」を設計・施工一貫体制で進めています。
この再整備事業では、周辺環境への影響をできる限り抑制して地域住民の安全・安心を担保するために、屋根をかぶせた設計が採用され、「クローズド型」の最終処分場となっています。
屋根を設置するクローズド型のため、廃棄物埋め立て時に発生する粉じんや浸出水の流出が抑制可能となり、周辺環境への影響を最小限に抑えることができます。
2019年の完成を目指して施工が進められていますが、関係機関や学会、自治体等からの注目度も高く、大勢の見学者が訪れています。

資源の循環

現地伐採材の有効利用

当社は全国の作業所において、工事により発生する建設副産物の発生抑制と再利用・再資源化を促進し、資源循環型社会の形成を強力に推進しています。
高知県の大豊町で進める風力発電施設の基礎設置工事では、工事により発生する現地伐採材を廃棄物とせず、土砂流出防止柵として有効利用することで、緑豊かな自然への土砂流出防止を図りました。



*原単位: ある量を比較する場合に、業績(仕事量)の大小に影響されないよう、基準となる単位。
当社は「施工高1億円あたり」を採用している。

環境負荷の低減

「環境月間」活動キャンペーン

竹中グループは国が推進する「環境月間」に合わせて、毎年6月に環境活動キャンペーンを実施。使用電力やCO₂排出量の削減に取り組んでいます。
2017年の主な活動
●各部門、作業所において「竹中グループ環境月間メッセージ」の伝達・周知
●「グループ統一ポスター」・「省エネポスター」の掲示
●「ライトダウンキャンペーン2017」への継続参加
●産業廃棄物処理施設「東京スーパーエコタウン」見学会への参加
●新社員を対象とした、eラーニング竹中グループ「環境講座」の実施
「ライトダウンキャンペーン2017」には、全国25箇所の本支店・営業所と32箇所の作業所が参加し、595.59KWhの消費電力量を削減。竹中グループ全体では、204施設が参加し、7,980KWh(一般家庭約798世帯の1日分の使用電力量に相当)の消費電力量を削減しました。

太陽光発電の利用と照明LED化

当社は、地球温暖化防止に向けた取り組みの一環として、全国の事業所・作業所における太陽光発電の利用と照明のLED化を推進しています。
一例として、現場事務所の屋根にソーラーパネルを設置…年間約4,956KWhの発電量を見込んでいます。
ペーパーレス会議の導入
地球環境の保全及び環境負荷の低減を進めるためには、これまで以上に業務効率向上と資源の消費抑制への取り組みが重要です。
当社は、2016年に社員へのタブレット端末(i-Pad)の配布を開始…各事業所・作業所において、社内外を問わず業務効率の向上に活用されています。
2017年からは、環境負荷を低減する取り組みの一環として、タブレット端末を活用した「ペーパーレス会議」を導入。配布資料を削減して省資源に取り組むとともに、ファイリング業務や保管スペースの削減などで業務効率の向上を目指し、全社展開を推進しています。

生態系の保全

小生物を保護する水路を設置

当社は、全国の建設現場で生物多様性の保全を図る取り組みを実施しています。
高知県で施工する風力発電施設工事は、県の自然公園にも指定される地域で進められており、工事区域内にはカエルやネズミなどが生息しています。
これらの小生物は、コンクリート水路に転落してしまうと這い出すことができないため、盛土段に設置するコンクリート水路に傾斜を設け、転落しても自力で這い上げられる構造にしました。
法面保護材に日本固有の植物を活用
生態系の保全を考えるうえでは、日本固有の在来種を守っていくことが重要です。
高知県の風力発電施設工事は、法面保護材として四国に生育する「日本固有の在来種」ヨモギ・メドハギの種子を配合して吹付を行いました。
これらの在来種は生育も良好…十分な法面保護機能を保つとともに、周辺の自然環境に溶け込み景観的にも良好です。

私たちは、地域の皆さまとの相互理解に努め良好な関係を構築しながら事業活動を行っています。さらに、地域社会とのコミュニケーションを大切にしながら社会貢献活動を推進しています。



①②: 高速道路・スマートIC工事見学会 ③: トンネル坑内の学習会 排水路工事④: 推進機に寄せ書き ⑤: 出前授業 ⑥: 鮎の放流体験 ⑦: 滋賀県東近江市「愛知川」 ⑧: 岩手県大船渡市「盛川」 ⑨⑩: 盆踊りの櫓の組み立て作業を支援・参加 ⑪: 通学路の除雪活動 ⑫: 「土曜の日」技術研究所見学会 ⑬: 墨田区立墨田中学校・キャリアガイダンス ⑭: 鉄道技術展2017に出展

地域との交流

社会貢献活動の推進・支援

竹中グループは、全国各地の事業所・作業所において地域コミュニティとの交流を深め、良好な関係を維持・発展させていきたいと考えています。地域住民との相互理解に努め環境保全と地域の発展に寄与するため、従業員が行う社会貢献活動を積極的に支援するとともに、地域・行政をはじめ教育機関やコミュニティと密接に関わっているNPO・NGOとの連携・協働にも努めています。

地域の小学生を招いて 現場見学及び体験学習会を開催

当社は全国で進める建設現場において、地域の皆さまに工事の内容や状況をお知らせするとともに、土木への理解を深めて頂くために見学会等を開催しています。静岡県で進める高速道路・スマートインターチェンジ工事においては、発注者と協力して地元小学生を現場に招待し工事用車両の体験学習会を開催。参加した生徒からは「バックホウが大きくてびっく

りした」などの感想が寄せられました。見学会の最後には、子供たちの自由な発想や思いを石に描いてもらい「メモリーストーン」を作成。将来完成する料金所周辺にのこす予定です。神奈川県で進める高速道路インターチェンジ工事においては、発注者とともに地元秦野市の小学生と保護者約100名を招き、夏休み体験学習「トンネル工事を見学しよう」を開催。トンネル坑内での学習会や建設重機の乗車体験、記念撮影会等で地域との交流を深めました。和歌山市で進める排水路工事においては、「地域に寄り添う事業推進」の一環として、小学校4・5年生を対象にした「出前授業」及び現場見学会を開催しました。授業に参加した生徒からは「推進工事がどんなもので、なんで必要なのかよくわかった」などの感想が寄せられました。また、生徒たちが推進機の名前を「やまぐち号」と命名…皆で応援メッセージを寄せ書きしました。最後は、推進工事を終えた「やまぐち号」と再会し、到達記念のステッカーを持って記念撮影…皆の笑顔が印象的でした。

子供たちが河川に親しむ体験学習 「鮎の稚魚」放流体験に協力

地域の子供たちが地元の河川に親しみ、「環境保全」や「河川愛護」について考えてもらうという「鮎の稚魚」放流体験学習会の開催に協力しました。「体験学習」を実施したのは、滋賀県近江市の「愛知川」と岩手県大船渡市の「盛川」川に近づき難い状況にある子供たちに、稚鮎の放流を体験してもらうとともに、川や魚に関するお話を開催しました。今回の「放流体験」は、子供たちが河川に親しみ豊かな自然と触れあう貴重な一日となったようです。

地域イベントへの参加・支援

当社は全国の事業所・作業所において、地域で開催される様々なイベントへの参加や支援を通じて、地域の方々との相互理解に努めています。山梨県で進める高速自動車道・トンネル工事においては、地元の盆踊り大会の開催にあたり、櫓の組み立て作業を支援。その後、盆踊りにも参加して地域住民の方々との親睦を深めました。

環境の整備

全国各地の事業所・作業所で 社会貢献活動を展開

当社は全国の事業所や作業所において、社会貢献活動を積極的に推進しています。その一環として、地域の環境美化及び維持に寄与する清掃活動や通学路の除雪活動などを実施しました。活動の内容や範囲・回数については、地元自治会と協議を行う場合や当社が主導して決める場合があります。また、自治体が定期的に行っている清掃活動にも参加しています。

●主な社会貢献活動

- 《岩手》岩手中部土地区改良区農業用水路一斉清掃
- 《東京》作業所周辺沿道の自主的な清掃活動
- 《神奈川》鶴岡八幡宮境内外周の三方水路内の清掃
- 《神奈川》神奈川県きれいな道づくり「湯の町湯河原おそうじ隊」への参加
- 《神奈川》秦野市道路美化ボランティアへの参加
- 《千葉》施工範囲隣接歩道上の草刈り活動
- 《三重》降雪時の通学路の除雪活動
- 《三重》現場周辺の用水路内の清掃
- 《愛知》ぐみ沢上地区清掃活動への参加
- 《宮古島》現場へのアクセス道路、農道沿い及び公民館敷地内の草刈り

知識・技術の普及と発展

竹中グループは、作品や技術の公開を通して「ものづくりの精神」や知識・技術の普及と発展に寄与したいと考えています。11月18日の「土曜の日」に開催される竹中技術研究所見学会をはじめ、小・中学生を対象とした「キャリアガイダンス」や市民参加による現場見学会を開催するなど、ステークホルダーの皆さまとのきめ細やかなコミュニケーション活動を推進しています。

小・中学生へのキャリアガイダンス

早くから社会に接することで「将来の仕事」を考えていくきっかけになるとの考えから、様々な企業で働く人を講師に招き、生徒たちに講義を行う小・中学校が増えています。当社は、多様で専門性の高い人材リソースを生かし、土木学会や教育機関などへの人的貢献に努めています。NPO法人「おやじ日本」の紹介でスタートした小・中学生への「キャリアガイダンス」…2017年は、墨田区立墨田中学校と

目黒区立東山中学校の3年生を対象に実施。土木の仕事について実験を交えた講義を行い、理解を深めてもらうとともに、「将来の仕事」を考える際の参考にと、当社講師の経験談を交えたアドバイスも行いました。参加した生徒達は、土木への関心を高めるとともに、社会人としての将来を考えるきっかけになったようでした。

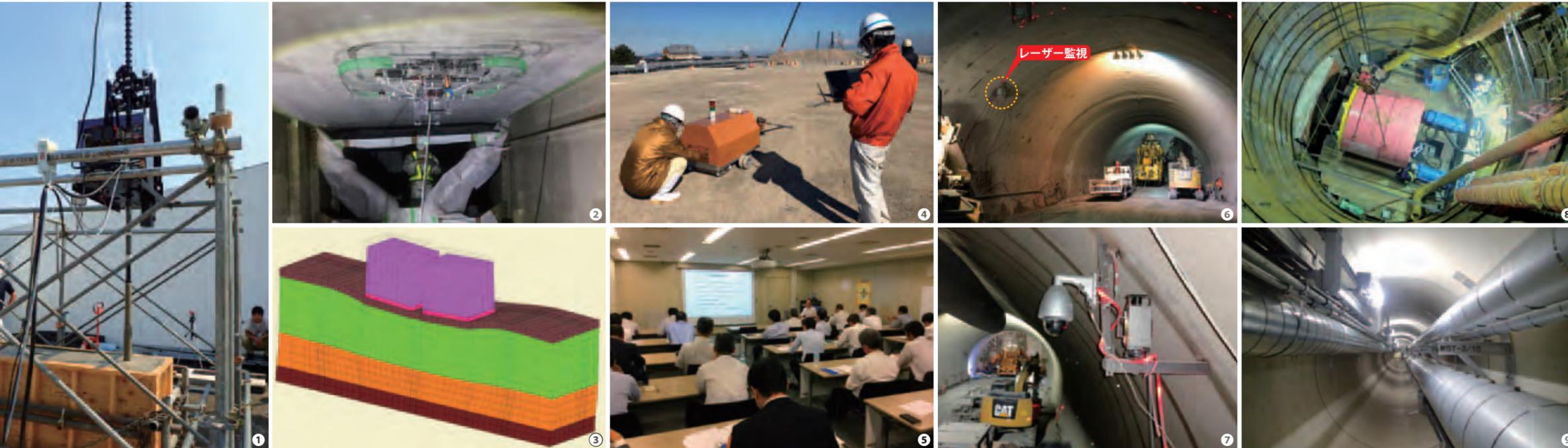
全国各地で展示会に出展

防災や環境問題の解決に役立つ技術・活動を広く知っていただくとともに、ステークホルダーの皆さまからの意見を反映した技術の開発・普及を目指して、全国各地で展示会に出展しています。

●出展した主な展示会

- 6月 EE東北'17《宮城》
- 7月 コンクリートテクノプラザ《宮城》
- 〃 地盤工学研究発表会《愛知》
- 10月 建設技術フェア2017in中部《愛知》
- 〃 建設技術展2017近畿《大阪》
- 11月 ビジネスEXPO《大阪》
- 〃 建設技術フォーラム2017in広島《広島》
- 〃 ハイウェイテクノフェア2017《東京》
- 〃 鉄道技術展2017《東京》

高度化・多様化するお客様の課題・ニーズに応える最良のソリューションを提供…
『高品質で魅力的な作品の創造』を継続することでお客様の満足と信頼を得つづけます。



①: コンクリート自動締め管理 ②: ドローンによる自動墨打ち ③: 液状化対策シミュレーション ④: 盛土締め試験の無人化へ…自律走行ロボットの実証 ⑤: ISO内部監査員研修
⑥⑦: 「トンネル切羽挙動監視システム」実証運用状況 ⑧: 立坑に設置した洞道掘削用の推進機 ⑨: 完成した洞道に収められたエネルギー供給配管(大手町常盤橋地区)

Voice
お客様



丸の内熱供給株式会社 開発技術部長 丸 雅雄さま

魅力あるまちづくりのパートナー

当社は、「都市の環境整備を担う地域冷暖房会社」として大手町・丸の内・有楽町・内幸町エリアの地権者の皆さまを中心に設立されました。日本経済の中核機能が集中する当エリアは、電気・ガス・水道・光ケーブルなどの埋設管が錯綜するという難しい施工環境ですが、竹中土木さんの緻密でスピーディーな施工、及び柔軟な対応力により熱供給洞道盛替工事が無事に完成し、予定通りエネルギー供給を継続することができました。当社が求められている安定供給と防災機能の一層の向上や低炭素化はもとより、エリアのエネルギーマネジメントにも取り組んでいきますので、今後も御社の力をお借りしたいと思っています。

高品質の追求

品質マネジメント

当社は、経営理念に『最良の作品を世に遺し、社会に貢献する』を掲げ、常に高品質を追求しています。お客様の抱える課題やニーズに最良のソリューションで応えるために、プロジェ

クトの調査・計画から設計・施工・アフターサービスまでを一貫した流れとして、ISO9001に基づく『品質マネジメントシステム』を運用しています。また、品質方針を定めプロジェクトの各段階で各部門が徹底した品質管理と継続的改善を図るなど、常に顧客満足度の向上を目指しています。

品質方針

1. 「顧客満足の向上」を目指して、品質マネジメントシステムを構築し、実行し、維持し、継続的改善を行う。
2. 品質マネジメントシステムの効果的運用により、顧客のニーズと期待及び要求事項への適合を図る。
3. 品質方針を実現するため年度ごとに品質目標を設定し、すべての部門と階層に展開して、その達成を目指す。

知的財産の創出

当社は、特許権や商標権など『知的財産権』の創出に力を注ぎ、その活用にも積極的に取り組んでいます。竹中技術研究所を中核に、様々な分野での研究開発から設計・施工までを対象とし、これら『知的財産権』を活用することによって当社の独自優位性を長期的に維持することが可能となります。

「トンネル切羽挙動監視システム」の開発・実証

山岳トンネル工事において、掘削直後の切羽(トンネル掘削の最先端箇所)の自立性に不安を有する脆弱な地山区間では、切羽面が継時的に挙動(押し出し)します。切羽の崩壊は、作業員の安全や品質・工程に多大な影響を及ぼすことから、切羽の挙動を的確に捉え安定性を確保しながら施工を進めることが非常に重要です。これまでの「目視監視」では押し出しの早期発見は難しく、人的判断の誤差により対策に遅れが生じることもあったため、切羽挙動を正確に把握して対応する予防保

全体制の整備が求められていました。当社は、この課題を解決するため、『トンネル切羽挙動監視システム』を開発し、特許出願を行っています。本システムでは、切羽監視に加え切羽の押し出し量をレーザー測定による数値データで把握…切羽崩壊の予兆を察知した際には、直ちに警報を発して坑内作業員の安全を確保します。また、押し出し量の測定データや坑内カメラの映像を、ネットワーク回線を通じて離れた場所のPCやタブレット端末(スマートフォン)でリアルタイムに監視することも可能。さらに、掘削時の支保(掘ったトンネル断面が崩れないように一定間隔でアーチ状に設置する鋼製の支え)の仕様や、補助工法(地山の変位を小さくする対策や切羽を安定させる対策)の妥当性を判断する際にも活用できます。施工中の山岳トンネルにおいて、切羽の不安定な挙動を捉えられることを確認し、本システムの有効性を実証。今後は、脆弱な地山を有する様々なトンネルでデータを蓄積しながらシステムを高度化させ、お客様の事業に貢献していきます。

顧客満足の向上

新しいまちづくりを支える

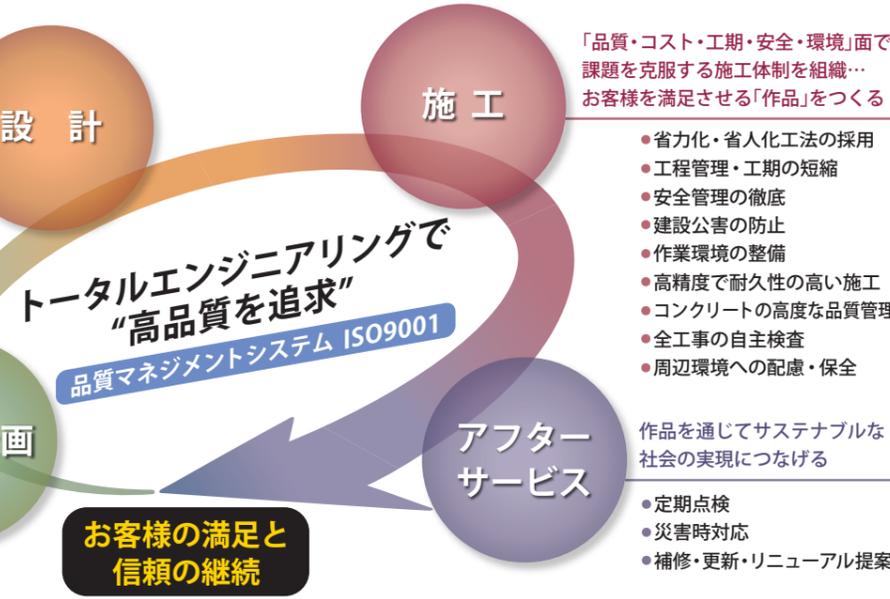
かつては無機質なビジネス街であった「丸の内」ですが、現在は大規模な再開発事業が進行…ホテルや商業施設を加えた高層ビルへと建て替えられ、経済中枢のビジネス街でありながら休日も賑わう街へと変貌しています。このエリアの「環境と共生するまちづくり」という理念を支えているのが「地域冷暖房」です。当社は、内幸町地区・大手町常盤橋地区において緻密な工程管理と組織力を駆使…電気・ガスや情報・通信などのライフライン及び交通網が高度に集積・整備されたエリアの都市機能をストップさせることなく、地域冷暖房のエネルギー供給配管を収める重要な「洞道」を完成させ、お客さまから高い評価を頂きました。都市を魅力ある空間として維持・発展させる再開発ニーズが高まるなか、当社は、竹中グループと緊密に連携しながら『まちづくりの全てのステージ』で最良の技術とソリューションを提供することで、お客様の事業をサポートします。

プロジェクトを具現化するために各部門と連携しながら創造力を駆使…詳細な設計プランを練り上げる

- 耐久性・更新性の検討
- 周辺環境の検討
- 基本設計
- 実施設計・詳細設計
- 耐震・免震・制震構造設計

最適なスタッフで情報を収集・分析
お客さまの要求を満足させる
最適なプランを提案

- 立地調査・評価
- 市場調査・分析
- デューデリジェンス調査
- 用地の斡旋・選定
- 事業プランの提案
- 土地利用計画
- コンピュータシミュレーション



「品質・コスト・工期・安全・環境」面で課題を克服する施工体制を組織…お客様を満足させる「作品」をつくる

- 省力化・省人化工法の採用
- 工程管理・工期の短縮
- 安全管理の徹底
- 建設公害の防止
- 作業環境の整備
- 高精度で耐久性の高い施工
- コンクリートの高度な品質管理
- 全工事の自主検査
- 周辺環境への配慮・保全

作品を通じてサステナブルな社会の実現につなげる

- 定期点検
- 災害時対応
- 補修・更新・リニューアル提案

当社は、人権はもとより多様な人格・個性が尊重される職場づくりを行うとともに安全・健康にも配慮…誰もが安心して働ける職場環境を確保することで、従業員・協力会社とともに持続的な成長を実現します。

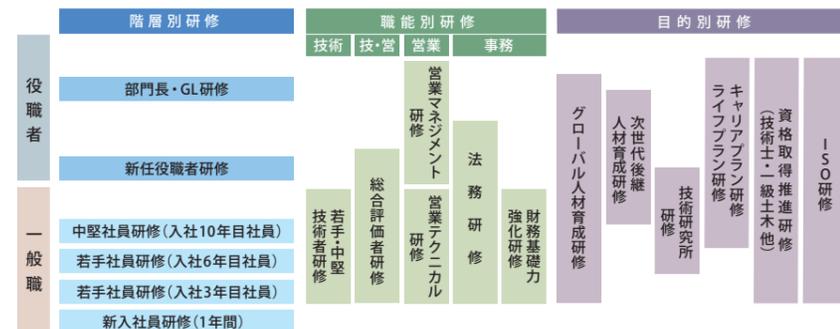


①②③: 新入社員の現場研修 ④: 社長・役員が参加して行われる新入社員野外研修ハイキング ⑤: 新任役職者の管理職研修 ⑥⑦: 現場で活躍する女性技術者 ⑧: 作業所に掲示された注意喚起の垂れ幕 ⑨: トップパトロール(新東名高速道路・秦野インターチェンジ工事) ⑩⑪: トンネル現場で活躍する協力会社の女性ドライバー

未来を担う人材の育成

当社は、「自ら考え行動できる人材が真のプロフェッショナルとして時代に適合した新たな価値を創出する」という考えのもと、仕事を通じた人材育成を重視しています。若手社員や役職者のスキルアップを図る「階層別研修」、技術系から事務系社員まで幅広く対応する「職能別研修」、グローバル人材の育成や技術士等の資格取得を推進する「目的別研修」など、社員一人ひとりのキャリア形成を支援する継続的な人材育成・教育に力を注いでいます。

従業員育成・教育体系



1年間の新入社員教育

当社は、新入社員が社会人として成長し、幅広い知識と当社の伝統精神を身に付けるために1年間に及ぶ「新入社員研修」を実施しています。入社後1ヵ月間は、経営理念やCSR・コンプライアンス等「ものづくり」への真摯な姿勢と業務の基礎を習得。その後、生産プロセスを学びながら個々の適性を伸ばす指導で技術者としての早期育成を推進します。また、若手社員を海外現地法人へ選抜派遣する「海外研修」等、社会環境や経営戦略に合わせて育成・教育体系の改善・充実を図っています。

多様な人材

ダイバーシティの推進

当社は、性別・国籍・年齢などにかかわらず、多様な人材の誰もが働きやすい職場環境の構築を目指して、ダイバーシティ・マネジメントを推進しています。近年は、インドネシア・ネパール・中国・韓国などからグローバルに人材を採用し育成しています。女性技術者の採用にも積極的に取り組み2017年は4名が入社、2018年も4名が入社予定です。また、女性活躍推進に貢献する取り組みを表彰する「日連けんせつ小町活躍推進表彰」において、当社の活動が優秀賞を受賞しました。さらに、女性従業員の就業継続とキャリアサポートに焦点を当てたダイアログや「女性ならではの」意見を取り入れた職場環境改善に取り組むなど「女性活躍推進」を加速させています。当社は、今後もダイバーシティの意識醸成を図りながら、多様な人材がより働きやすい職場環境を実現するために施策を推進していきます。

ワーク・ライフ・バランス

会社を支える従業員が、やりがいと充実感をもって働けるよう、意見交換を行いながら「働き方改革」を推進しています。従業員が個々のライフイベントを大切に、性別や年齢にかかわらず仕事と生活の調和を図れるよう「労働時間の短縮」に取り組むとともに、育児・介護をはじめとする「従業員支援制度」を一層充実させ、心身ともに健康で安心して業務に打ち込むことができる環境整備を進めています。

主な従業員支援制度

| 事項 | 制度 | 内容 |
|--------|---|--|
| 育 | 短時間勤務 | 子女が小学校就学の始期に達するまでの間について申出可 |
| | 所定外勤務の免除 | 子女が小学校4年生の始期に達するまでの間について申出可 |
| | 始業・終業時刻の繰上げ又は繰下げ | 子女が中学校就学の始期に達するまでの間について申出可 |
| | 時間外勤務の制限 | 深夜勤務の制限 |
| 介護 | 介護休業の取得日数 | 対象家族1人につき通常365日迄3回を上限に分割取得可 |
| 介護・私傷病 | シックリーブ (失効年休の積立制度) | 私傷病及び家族の介護のために失効年休を最大30日まで利用可 |
| 特別休暇 | 勤続10・20・30年目に付与される長期有給 (勤続10年目は土休日除く5日、勤続20・30年目は同10日を付与) | 有効期間は4年間連続または分割取得可 未消化日数は特別シックリーブに積み増しされ定年まで利用可 |
| 災害 | 被災時の見舞金制度 | 自然災害などに遭った場合に支給 |

半日振替休日制度を導入

労働環境整備の一環として従業員の意見を取り入れ、休日労働分を半日単位で振替取得可能な「半日振替休日制度」を導入し、柔軟な休日取得を可能としました。

メンタルヘルス教育制度

当社は「心の健康」を重視し、階層別教育において「メンタルヘルスケア」を実施しています。2016年に導入したストレスチェック制度の充実を図るため、2017年より新たにeラーニングを活用したメンタルヘルス教育制度を導入しました。

シックリーブ制度 (年次有給休暇積立保存制度)

取得しないまま消滅する年次有給休暇を積立保存し、万一の際に利用できる『シックリーブ制度』を設けています。前々年度以前の3年間で最大30日まで積立できる上、特別休暇の未消化分も積み増しされ定年まで利用可能。年齢を重ねるごとに病気や介護等への不安も増しますが、本制度の活用でいつまでも安心して働くことができます。

安全と健康

『労働災害ゼロ』を目指して

当社は、労働災害につながる潜在的危険要因を排除し、災害発生リスクの低減に努めています。特に、「墜落災害防止」と「ヒューマンエラー防止」については、特別安全パトロールを毎月実施。垂れ幕の掲示や冊子の配布等で安全意識の向上を図り、潜在する危険をより小さい段階で把握して摘み取る活動を展開しています。

労働者の『健康管理』

労働者の健康を守るために、①熱中症予防対策 ②トンネル坑内の職場環境 ③化学物質のリスクアセスメント ④ストレスチェック ⑤働く人にやさしい建設現場…の5項目について「重点管理・指導」を行っています。



「労働災害防止対策」として配布している小冊子

当社は企業理念のもとで「品質経営」を実践…お客様の満足や社会からの信頼を得るとともに企業としての社会的価値を高めながら社会的責任を果たしていきます。

組織統治

経営の質の向上と、迅速・的確な意思決定を行うガバナンスの充実

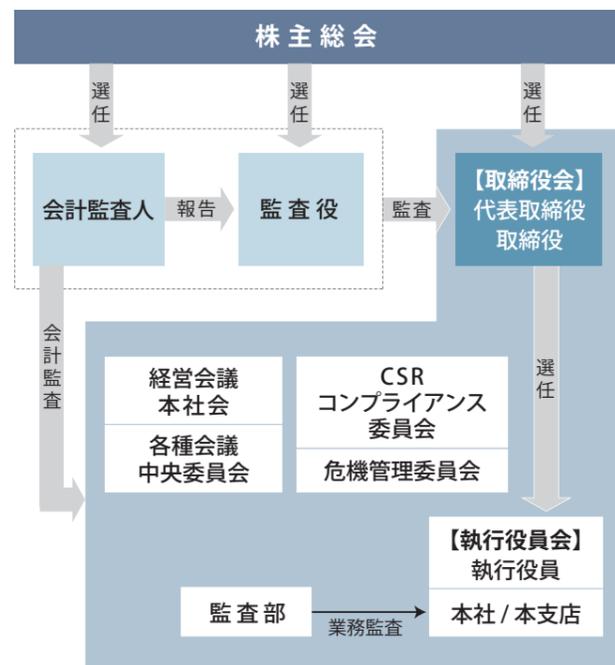
お客様や広く社会から信頼を得て、企業の社会的価値を高めるという考えのもと、企業活動全体の質の改善向上と経営の倫理性・透明性を高めるために、ガバナンス体制を構築し適正な運営に取り組んでいます。

当社は、経営トップが率先垂範して企業倫理の確立と教育・啓蒙を図っています。社員一人ひとりが、企業行動規範を徹底実践することで、法令及びその他の社会規範を遵守…公正・透明・自由な競争並びに適正な取引を行うことで社会的責任を果たしていきます。

また、ステークホルダーの皆さまから信頼され社会的責任を果たしていくために「CSR・コンプライアンス体制」を構築。お客様の満足と社会からの信用を得ながら、良識ある企業活動を実践しています。

内部統制については「内部統制基本方針」に基づき、コンプライアンスを含むCSR活動の推進やリスク事象発生時の危機回避と軽減、及び平時における危機管理活動の推進など、全社的な体制整備や啓発に取り組んでいます。

コーポレート・ガバナンス体制図



CSR・コンプライアンス体制を構築し啓発活動を行っています

CSR及びコンプライアンスを維持・向上させる体制として、社長をトップとする「CSR・コンプライアンス委員会」を設置し、企業行動規範及び関係法令の遵守を推進しています。

また、CSR・コンプライアンスを推進する体制として本社の「CSR・コンプライアンス推進責任者」、各本支店に「CSR・コンプライアンスリーダー」を選任し、当社並びに竹中グループの一員としての教育・啓発の推進役としています。

具体的な取り組みとしては、竹中グループ全体で「eラーニング」を利用したCSR・コンプライアンス教育の実施や「CSR・コンプライアンスニュース」の配信を行うほか、毎年11月に実施する「竹中グループCSR・コンプライアンス月間」において、社外講師による「CSR役員セミナー」の開催や職場における「CSR・コンプライアンスミーティング」を実施。

こうした活動を繰り返し行うことで、コンプライアンスを含むCSRに関する知識・意識の向上を図っています。

コンプライアンス・ヘルプライン

コンプライアンス経営への取り組みを強化するために、コンプライアンス違反等に関する通報を適切に処理し、自浄作用を高めるとともに、外部への通報による風評リスク等を減少させることに資するため、従業員用としてコンプライアンス・ヘルプライン及び竹中グループ・コンプライアンスヘルプラインを、また、社外の協力会社関係者用としてパートナーズ・ネットを設置しています。



CSR役員セミナー

公正な事業慣行

関係法令の改正内容の周知徹底と建設法令遵守への継続した取り組み

「法令遵守」に基づいた適切な企業活動を実践するために、関係する様々な法令などの改正及び運用動向の社内への周知・徹底に努めています。

会社経営等にかかわる法改正はもとより建設業や労働安全、環境など、実務的な法令の改正に際して適切かつ確実な対応を図っています。毎年、国の定める「建設業取引適正化推進月間」にあわせて、作業所における「建設業法の遵守と社会保険加入状況の確認」・「フォローの確実な実施」について、期間を設けてあらためて確認を行うなど、全社を挙げて適切に取り組むよう周知・徹底を図っています。

反社会勢力への対応

全国の都道府県において暴力団排除条例が施行され、社会における反社会勢力に対する意識が大きく変化しています。

当社は従来より、全ての取引会社との間で「暴力団排除に関する契約」を締結するとともに、取引会社や関係各所と幅広く情報を共有。全社的に水平展開を図りながら「反社会勢力との関係遮断」を徹底しています。

安心と信頼

ステークホルダーの皆さまからの評価《2017年の主な評価・表彰》

| | | |
|------|--------------------------------|---|
| 環境貢献 | 感謝状 (公財)徳川ミュージアム理事長 | ・国指定史跡水戸徳川家墓所 災害復旧・保存整備事業 |
| | 感謝状 水土里ネット祇園町外二ヶ町土地改良区理事長 | ・クリーン活動に長年参加し、歴史ある「八木用水」の性能・機能・環境の維持に貢献 |
| 安全 | 表彰状 厚生労働省 労働基準局長 | ・中川防潮堤耐震補強工事(その203) |
| | 表彰状 厚生労働省 労働基準局長 | ・国道45号本吉気仙沼地区道路改良工事 |
| | 表彰状 中日本高速道路(株)東京支社 工事安全協議会会長 | ・中部横断自動車道新清水ジャンクションHランプ橋他4橋(下部工)工事 |
| | 表彰状 西日本高速道路(株)関西支社 管内安全協議会会長 | ・新名神高速道路有野川橋西(下部工)工事 |
| 技術等 | 表彰状 西日本高速道路(株)四国支社 管内工事安全協議会会長 | ・四国横断自動車道沖洲工事 |
| | 認定書 国土交通省 近畿地方整備局長 | ・2017年度工事成績優秀企業 |
| | 表彰状 国土交通省 近畿地方整備局長 | ・大和御所道路水トンネル北工区工事 |
| | 表彰状 国土交通省 東北地方整備局長 三陸国道事務所長 | ・平田改良舗装工事 |
| | 賞状 東京都建設局長 | ・中川防潮堤耐震補強工事(その203) |
| | 表彰状 東京都水道局長 | ・鍵水小山給水所耐震補強工事 |
| 地域貢献 | 感謝状 長門市市長 | ・長門市清掃工場焼却施設等解体工事 |
| | 感謝状 インドネシア公共事業省 | ・西ヌサトゥンガラ橋梁整備 |
| | 感謝状 国土交通省 東北地方整備局長 | ・平成28年台風10号による災害復旧への迅速対応 |

危機管理

BCPに基づく自然災害など緊急時のリスク管理

竹中グループは、首都直下地震や南海トラフ地震など“自然災害”を想定した事業継続計画『BCP』を策定。各本支店に設置する対策本部を中核に従業員・家族の安否確認、作業所・自社施設に加え当社施工施設・公共施設の被災状況確認及び復旧対応等を早く全社的に実行する体制を整えています。

2017年11月13日には、竹中グループ17社・約12,000人が参加して「合同震災訓練」を実施。今回は、“東京・名古屋・大阪がほぼ同時期に被災”という厳しい条件を想定…災害対策本部の設置訓練や第二災害対策本部の確保・確認、関係防災協定における道路啓開*作業を想定した実施訓練など、例年に比べより実践的な訓練を盛り込みました。

今後も、厳しい条件を想定した訓練を継続的に実施していくことで『BCP』をさらにスパイラルアップし、大規模災害時の具体的な行動基準を周知・徹底していきます。

*道路啓開：災害時における緊急車両等の通行のため、早急に最低限の瓦礫処理を行い、簡易な段差修正等によりいち早く救援ルートを開けること。



竹中グループ合同震災訓練

将来に亘って健全な事業活動を継続するため、積極的にステークホルダーとの対話を行っています。そこで議論された意見・課題等は全社で共有し、様々な事業分野へフィードバックしています。



オンサイトミーティング…①: 東京本店作業所 ②: 大阪本店 ③: 名古屋支店作業所 ④: 社長を囲んで懇親会 竹栄会活動…⑤: 合同安全品質環境パトロール ⑥: 事業主研修会

「社員の想い」を事業に反映させる
オンサイトミーティングを推進

当社は「企業の一番の財産は社員」と捉え、経営トップと社員がフェイスtoフェイスで懇談する『オンサイトミーティング』を継続開催しています。2007年からの開催数は94回、参加者は延べ811人。毎回8〜10名の若手・中堅社員が参加し「経営層の想いや考え」「経営環境及び課題の理解」「職場環境の改善と充実」「仕事と生活の調和」等をテーマに活発な意見が交わされます。ミーティングで意見交換された内容等は、議事録を作成して全社員で認識を共有。時代の潮流を反映した意見や考えなど『社員の想い』を、ワーク・ライフ・バランスの充実や教育機会の拡充等にフィードバックすることで「企業の一体感」が育まれていくと考えています。当社がこれからも持続的に発展するためには、社員と経営トップが意識を共有し方向性を同じくすることが大切。今後も『オンサイトミーティング』の在り方を考え、企業の礎を築く方策の一つとして推進していきます。

協力会社とのパートナーシップ
絆を深める『竹栄会』活動

「竹栄会」は、全国161の協力会社で組織され、技術力の強化と生産性の向上、並びに労働災害防止活動を積極的に推進し、会員相互の資質向上と体質の強化を図って共存共栄の実をあげ、会社の発展に寄与する事を目的としています。活動内容は、「技術力の強化」や「生産性向上」をはじめ「労働災害防止活動の推進」、「労災互助活動」など多岐にわたり、当社は「良きパートナー」として多方面における協力・支援体制をとっています。●生産性向上活動 建設業における外国人労働者の増加を受け、外国人実習生・就労者を受け入れる際に参考となる情報を提供しています。また、社会保険未加入対策に関する取り組みや法令改正等の動きに対応するために「事業主研修」を開催しています。●労災防止活動 当社は、安全衛生管理者や会員会社職長への研修を支援して「労災防止」に取り組むとともに、合同安全品質環境パトロールへの参加と意見交換を行っています。



安全総大会(東京地区)
全国7地区で『安全総大会』を開催
毎年7月1日〜7日までの全国安全週間に先立ち、全国7地区の竹中土木安全衛生管理委員会と竹栄会とが共催して「安全総大会」を開催しています。大会では、安全衛生に秀でた作業所・協力会社及び技能労働者を表彰…安全意識の徹底を図るとともに相互の発展に寄与するパートナーシップを強化しています。
女性活躍推進に向けたダイアログ
2017年7月、所属や職歴の異なる女性技術者9名が東京に会し、技術者としての就業継続とキャリア形成をはじめ、能力発揮をより可能とする職場環境の整備、育児・子育て支援への課題や問題点などについて、情報を共有するとともに様々な意見交換を行いました。

竹中グループの「道路舗装スペシャリスト」として豊富な経験と実績をもつ竹中道路は生活に欠かせない「道」の整備や維持管理、新技術の開発などでおお客様の信頼を得つづけています。



⑦:「IH式舗装撤去」施工の様子 ⑧:「ハニカムグリーン」施工の様子 ⑨: 竹中道路技術者が掲載されたWebページ『技術者スピリッツ』 ⑩: 合材工場見学会 ⑪: インターンシップ

Voice
新入社員



下谷(2)電線共同溝その2工事作業所
岩爪 天良さん(2017年入社・18歳)
道路のエキスパートを目指して「最良の作品を世に遺し 社会に貢献する」という経営理念に魅かれて入社しました。まだ現場経験が浅いので失敗が多く指導されることばかりですが、業務のなかで少しずつ成長していると感じられ、毎日がとても充実しています。失敗など怖れず何事にもチャレンジしTAKENAKAの名に誇りを持って仕事と向き合いつづけ、道路分野のエキスパートとして一日も早く社会に貢献できるように頑張りたいと思います。

保有技術・新技術の展開

●IH式舗装撤去
竹中道路が保有する「IH式舗装撤去」は、IHクッキングヒーターと同じ電磁誘導加熱の原理を応用して鋼床版とアスファルト舗装の接着面を加熱し、表層・基層を一体で剥離する画期的な技術です。従来工法に比べ鋼床版を傷めず、騒音を抑制できることで夜間作業が可能となる上、撤去材の飛散や粉じん発生も少ないため周辺環境にも優しい工法として期待を集め、北海道国道37号、阪神高速5号湾岸線、名古屋高速1号楠線など全国各地で採用されています。
●ハニカムグリーン
「ハニカムグリーン」は、車や人の荷重を分散させて芝生を守る保護パネルと、芝生の健全な育成に必要な保水性と透水性を兼ね備えた多孔質礫質土壌「ガーデンロード」を使った路面緑化技術です。昨年は、上信越自動車道横川ISAで採用されるなど、車や人に踏まれても枯れにくい、歩行者やベビーカー・車いす利用者が移動しやすい芝生舗装として注目を集めています。

魅力ある建設業に向けて…

国土交通省 関東地方整備局が、Webで公開する『技術者スピリッツ』に、竹中道路の技術者が掲載されました。関東地方整備局が1年間に1,200件ほど行う建設工事に、多方面から携わる技術者にスポットをあてて紹介する『技術者スピリッツ』は、人に喜ばれるものをつくる建設業の魅力や、技術者としての「やりがいと想い」を発信するものです。
建設産業の担い手確保へ…
未来を担う学生への支援と交流
竹中道路では2016年より、建設業を志す高校2年生・3年生を対象に、建設業について深く知ってもらうための支援として、作業所や合材工場の見学会及びインターンシップを実施しています。参加した生徒からは「学校で学んでいることを現場で体験できて勉強になった」、「現場の雰囲気を感じることができて興奮した」等の感想が寄せられ、学校の先生方からも大変好評を頂きました。今後も内容をブラッシュアップしながら、建設業及び当社の魅力を伝えていきます。

アスファルトプラントによる環境対策

竹中道路は2016年、アスファルト合材工場を最新設備を導入した「総合アスファルトプラント」へとリニューアル。周辺地域の宅地化を考慮して騒音・粉じん・臭気問題など環境への配慮に重点を置いた新プラントでは、燃料を重油から都市ガスに転換して燃料効率を上げるとともに脱臭炉を設置…結果CO2排出量と臭気濃度の低減を実現しました。さらに、最新機器の導入及び防音壁設置等の整備によって、騒音も環境省の定める基準値を下回ることができました。



環境対策の成果
CO2排出量: 28%削減
エネルギー: 3%削減
騒音: (昼間)41dB (夜間)38dB
環境省基準: 昼間55dB以下 夜間45dB以下
臭気濃度: 33%削減



人と地球の架け橋に

 **竹中土木**

<https://www.takenaka-doboku.co.jp/>