

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2015

Sustainability Report



contents



地球環境



地域社会



お客さま



従業員・協力会社

- 3 会社概要
- 4 トップメッセージ
- 6 竹中土木のビジョン
- 8 被災地復興に向けて
- 10 資源の循環
- 12 低炭素社会
- 13 生態系の保全
- 14 環境配慮
- 16 環境負荷の低減
- 18 地域との交流
- 20 環境の整備
- 21 知識・技術の普及と発展
- 21 地域防災への貢献
- 22 高品質の追求
- 23 知的財産の創出
- 24 顧客満足の向上
- 25 安心と信頼
- 26 多様な人材
- 28 ワーク・ライフ・バランス
- 29 安全と健康
- 30 海外事業
- 31 グループ会社/竹中道路の取組み

編集方針

当社の活動にご支援を頂いているステークホルダーの皆様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2015」をまとめました。公開にあたりましては、一般の方々にもご理解いただける平易な言葉で記述し、専門用語には注釈を添え、分かりやすさを重視した編集を心掛けました。

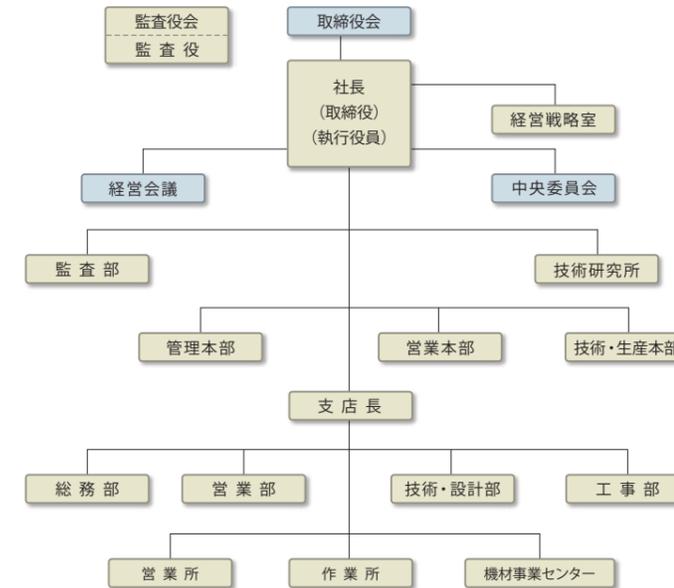
- 対象期間** 2014年1月～2014年12月
- 対象範囲** 当社の活動をまとめていますが、一部株式会社竹中工務店との共同活動及び、株式会社竹中道路の活動も含まれています。
- 参考ガイドライン** 環境省の「環境報告ガイドライン2012年版」、一般社団法人日本土木工業協会の「建設業における環境報告書作成の手引き」を参考にしました。
- 公開** 2015年6月(次回公開予定:2016年4月)
- お問い合わせ先** 株式会社竹中土木 管理本部 総務部
TEL. 03-6810-6211 FAX. 03-6660-6302
ホームページ <http://www.takenaka-doboku.co.jp/>

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(2015年4月現在)
売上高	772億円(2014年度)
受注高	916億円(2014年度)
従業員数	898名(2015年1月現在)
	技術系職員 658名
	事務系職員 240名
	一級土木施工管理技士 613名
	技術士 90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

組織図



本支店・営業所一覧

- 本社 〒136-8570 東京都江東区新砂1-1-1
- 北海道支店 〒060-0042 札幌市中央区大通西4-1
- 東北支店 〒980-0803 仙台市青葉区国分町3-4-33
盛岡営業所 〒020-0022 盛岡市大通1-6-19
福島営業所 〒975-0008 南相馬市原町区本町1-31
- 東京本店 〒136-8570 東京都江東区新砂1-1-1
- 横浜支店 〒220-0022 横浜市西区花咲町6-145
- 関東支店 〒330-0854 さいたま市大宮区桜木町1-9-6
千葉営業所 〒260-0024 千葉市中央区中央港1-16-1
川崎営業所 〒210-0004 川崎市川崎区宮本町5-1
- 名古屋支店 〒460-0003 名古屋市中区錦2-2-13
北陸営業所 〒920-0024 金沢市西念3-15-23
福井営業所 〒910-0015 福井市二の宮1-1-1
静岡営業所 〒420-0853 静岡市葵区追手町2-20
三重営業所 〒511-1135 桑名市長島町字浦安131-9
- 大阪本店 〒541-0053 大阪市中央区本町4-1-13
四国支店 〒760-0022 高松市西内町12-11
神戸営業所 〒651-0083 神戸市中央区浜辺通2-1-17
京都営業所 〒604-8811 京都市中京区壬生賀陽御所町3-1
滋賀営業所 〒529-1610 滋賀県蒲生郡日野町大字奥之池559-2
奈良営業所 〒630-8115 奈良市中宮町3-4-29
- 広島支店 〒730-0015 広島市中区橋本町10-10
岡山営業所 〒700-0825 岡山市北区田町2-1-10
- 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神4-2-20
熊本営業所 〒860-0843 熊本市中央区草葉町4-22
沖縄営業所 〒900-0004 那覇市銘苅3-23-24
- 国際支店 〒136-8570 東京都江東区新砂1-1-1
- 竹中技術研究所 〒270-1395 千葉県印西市大塚1-5-1

●Jakarta Representative Office
Grand Sliipi Tower 37th Floor Unit D-E, Jl. Letjend. S. Parman Kav. 22 - 24, Jakarta 11480 INDONESIA

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

業績の推移



竹中グループ各社との連携を強化し総力を挙げて 未来のサステナブル社会へつないでいきます

竹中土木の責務

東日本大震災発生から4年余りが経過しました。当社はこれまで、福島第一原子力発電所の放射線遮へい工事、南相馬市および西白河郡西郷村の放射性物質除去業務、大槌町災害廃棄物の二次処理、河川災害復旧工事(青野沢川・津谷川)などに携わってきましたが、被災地では今でも多くの方々が厳しい生活を余儀なくされています。これからも私たちは、被災地の復旧・復興に全力で取り組み、住民の皆様方が一日も早く元の生活に戻れるようスピード感を持って対応していきます。また、繰り返される地震や津波、集中豪雨や台風・竜巻など、自然の猛威から人々の生活や経済活動を守り、しなやかに災害に強い国土建設に全力を挙げるとともに、より明るく豊かな国民生活や、地域社会の安全・安心の確保に積極的に取り組むことで、その社会的使命と責任を果たしていきます。

環境との共生

サステナブル社会の実現に向けた動きが高まりつつある現代社会では、土木技術が果たす役割もこれまで以上に高度化・多様化しています。環境への配慮はもちろん、持続性・安全性・地域コミュニティなど様々な面での対応が求められています。当社は「環境と共生する社会基盤の構築に努め、社会の持続的発展に貢献する」という環境方針のもと、

「資源の循環」「低炭素社会」「生態系の保全」「環境配慮」「環境負荷の低減」といった面で様々な取り組みを進めています。また、建設副産物の3R活動推進、施工時のCO₂排出量削減、周辺環境との調和を図った環境配慮設計・施工の実施など、豊かな地球環境を守るための活動を積極的に推進してきました。「人と地球の架け橋に」をコーポレートメッセージとして掲げ、2020年に向けたビジョン「グリーンインフラ分野への挑戦」を制定…土木技術を通じて美しい地球を未来の子供たちに遺していくことを目指しています。これからも私たちは、サステナブル社会の実現に向けたソリューションを提供できる企業として、より一層の研鑽を続けていきます。

地域社会・お客様とともに

東日本大震災以降、防災・減災の重要性に対する国民の認識は徐々に変わってきていることもあり、私たち建設業に求められる社会的役割は益々増大していくものと感じています。時代が求める期待に的確に応えるためには、社員一人ひとりが社会の趨勢に目を配り、アイデアと行動力を発揮しなければなりません。そこで、社員達と膝を交えて語り合う「オンサイトミーティング」を継続して実施し、忌憚のない意見を聞いています。また、当社がこれまで培ってきた優秀な技術を若い社員に伝承し、より高度な技術に発展させていく取

り組みも進めています。さらに、今年の社長方針に「ステークホルダーを重視したCSR活動の推進」を盛り込み、作業所を含めた全部門が地域社会への貢献活動を積極的に進め、交流を深めていくことで社会から一層信頼される企業を目指しています。こうした取り組みや活動が、地域社会の発展に寄与し、さらにはお客様満足の上につながっていくことを願っています。

竹中グループの想い

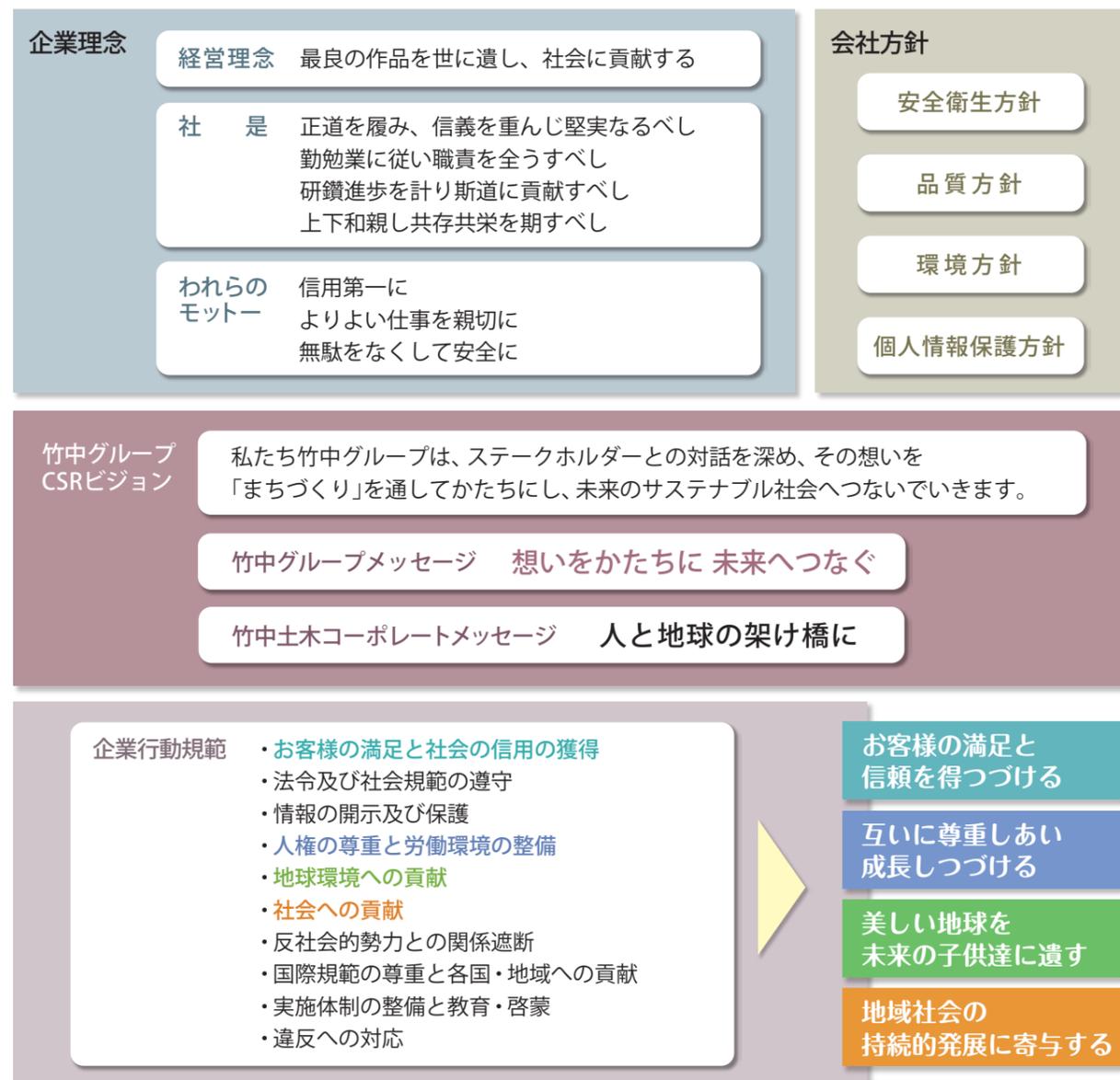
竹中工務店は、グループの力を結集し長期的な視野で『まちづくり』を通して未来のサステナブル社会へつないでいくための「竹中グループCSRビジョン」を掲げています。当社もグループの一員として各社との連携を全社的に展開し、ステークホルダーの皆様との対話を一層深めながら、サステナブル社会の実現に貢献する様々な活動を推進していきます。「竹中土木サステナビリティレポート2015」では、経営理念に基づく「サステナブル社会の実現に向けた想いと取り組み」を紹介しています。本レポートが、ステークホルダーの皆様にご理解されるとともに、当社とのコミュニケーションの機会が得られますことを心より願っています。

2015年6月
取締役社長 竹中 康一



地球環境と共生する『グリーンインフラの構築』を目指しサステナブル社会の実現に貢献します

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となる『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。



当社は、将来の会社像とその実現に向けた道筋を示す『2020年ビジョン』を策定そのなかで『地球環境に貢献できる会社』を挙げ、時代が求める土木技術を通して人々の安心・安全を支える強い社会基盤を造り、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。また、竹中グループは『まちづくりの全てのステージ』で最適の技術とソリューションを提供し社会とお客様にとって最良のパートナーになることを目標に挙げています。私たちは竹中グループの土木専門企業として、多様な社会的課題の解決を着実に実践し続けることでサステナブル社会の実現に貢献していきたいと思ひます。

サステナブル社会の実現に向けた4つの想いと取り組み



被災地域の一日も早い復興・再生のために…

東日本大震災によって被災された地域の復旧・復興には、継続的な取り組みが必要とされます。当社は震災直後から、被災地域の支援活動・復旧工事をはじめ仮設住宅の建設や災害廃棄物処理業務さらに、福島第一原子力発電所の事故対応や除染業務にも取り組んできました。これからも、被災地域の要請や期待に応えるべく竹中グループ各社との連携・協力を図りながら安全に安心して暮らせる社会を取り戻すために、当社の社会的責任を果たしていきます。

復旧・復興に向けた取り組み

2011年3月の東日本大震災から4年余…この間の当社および竹中グループの復旧・復興に向けた主な取り組みを紹介します。



2 釜石南ブロック復興建設工事 (平田地区) 3 北上川下流月浜上流地区築堤工事



6 大曲排水機場災害復旧工事 7 仙台市荒井南土地区画整理事業



11 除染対策事業 西郷村上新田地区 12 震災復旧 小名浜海上輸送事業

1 青森 大太平洋金属 貯鉱場防潮堤整備	2014. 5~2014.12	1 岩手 宮古盛岡横断道路 事業監理業務	2014. 5~
2 岩手 大槌地区災害廃棄物破碎・選別等業務	2011.11~2014. 5	2 岩手 釜石南ブロック復興建設工事	2013.11~
3 岩手 北上川下流月浜上流地区築堤工事	2012.10~2014. 3	3 岩手 平田地区改良舗装工事	2014. 2~
4 宮城 女川町民陸上競技場跡地地区 災害公営住宅水・汚水計画業務	2013.10~2014. 3	4 宮城 津谷川・青野沢川河川災害復旧工事	2014.12~
5 宮城 災害廃棄物処理業務(石巻ブロック)	2011. 9~2014. 9	5 宮城 本吉気仙沼地区道路改良工事	2014.10~
6 宮城 大曲排水機場災害復旧工事	2012.12~2014. 3	6 宮城 石巻市新門脇地区復興業務	2014. 3~
7 宮城 久保野一番1号線外1線道路新設工事	2014. 1~2014. 7	7 宮城 仙台市荒井南土地区画整理事業	2013.11~
8 宮城 岡田分区(久保野一番地区)枝線工事	2014. 1~2014. 6	8 福島 南相馬除染業務	2012. 6~
9 宮城 コミュニティ移転再建事業(久保野地区移転開発)	2013.11~2014. 7	9 福島 除染対策事業 西郷村上新田地区	2013.11~
10 福島 南相馬農地除染 事前調査業務	2013. 4~2014. 3	10 福島 除染対策事業 西郷村下折原地区	2014. 8~
11 福島 除染対策事業 西郷村上新田地区	2013.10~2015. 3	11 福島 震災復旧 小名浜海上輸送事業	2012. 5~
		12 茨城 水戸徳川家墓所災害復旧事業	2012.11~

● 工事了
● 継続中

災害に強い「復興まちづくり」への取り組み(宮城)

宮城県石巻市は津波被害と火災により甚大な被害を受けましたが、転出している市民の方々が一日も早く安心して戻ることが出来るよう、復興基本計画を策定…災害に強い新たな「まちづくり」を進めています。新門脇地区で計画される約400戸の「復興まちづくり」基盤整備においては、「竹中JV」=竹中工務店・竹中土木・八千代エンジニアリングの3社企業体が、被災した土地に盛土して宅地整備を行うとともに高盛土道路や区画道路など、UR都市機構と協力してまちづくり整備を進めています。また、ホームページを開設するとともに「新門脇復興かわら版」を通じて事業の流れや進捗状況についての情報発信も行なっています。当社はこれからも、石巻市・UR都市機構の意向や寺院・墓地といった地域伝来の土地利用を考慮しながら、設計・施工一体となって円滑かつ迅速に事業促進を図っていきます。

宮古盛岡横断道路「事業促進PPP」への参加(岩手)

東日本大震災で大きな被害を受けた岩手県沿岸部…その「早期復興支援道路」として宮古盛岡横断道路の整備が急がれています。当社は「事業促進PPP」として、平津戸松草工区・区界工区において事業監理業務のお手伝いをしています。「PPP=Public Private Partnership」とは文字通り、官と民がパートナーを組み、双方の技術と経験を活かした効率的なマネジメントにより、事業の促進を図る新しい官民協力の形態。当社は、復興道路の早期供用を目指して施工前協議や調整業務等を自治体と一緒にしながら、被災地域の一日も早い復興に向けて全力で取り組んでいます。



「区界高原まつり」で業務活動をアピール

国土強靱化に向けて…「防災・減災」に関する技術開発

当社は、培われた土木技術を活かし「防災・減災」に関する技術開発にも取り組んでいます。住宅地の液状化対策の要望が高まり、狭小地での地盤改良を可能にした『スマートコラム工法®』を開発…液状化被害を受けた市街地の液状化対策工法の一つとして取り上げられ、大きな関心を集めています。また、「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…堤体の浸食破壊に対する抵抗力と耐震性が大幅に向上する新しい防潮堤の適用により安全と安心を提供していきます。当社は今後も、災害に強くしなやかな国家…「国土強靱化」に向けて、新技術の開発に努めていきます。



「スマートコラム工法®」公開実証試験の様子

資源の循環



*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。



建設副産物の3R活動推進・リサイクル率の向上

当社における建設副産物の発生量は2011年度以降確実に減少しています。また、最終処分量は、2012年を除き低い水準になっています。2012年の最終処分量が増加した原因は、離島での工事において島内にリサイクル施設が無いため埋立処分を行ったためです。また、2014年は前年より最終処分量が増えています。これは東北地方での災害廃棄物処理においてリサイクルできない廃棄物を焼却処分した結果であり、一過性のもので判断しています。今後も当社は、資源循環型社会の形成に向け、作業所での建設副産物の分別収集と発生抑制を徹底し、リサイクル率の向上に努めていきます。

建設副産物の再利用による最終処分量の低減

建設工事においては、地盤の掘削や古い構造物を解体した際に土砂やコンクリート塊、構造金属くずなどの建設副産物が大量に発生します。また、工事着手前から以前の工事で発生した建設副産物がそのまま仮置きされているケースもあります。建設現場では、これら建設副産物の発生を抑制する『リデュース』、廃棄せずに再生利用する『リユース・リサイクル』に積極的に取り組むとともに、建設地周辺の環境配慮にも努めています。

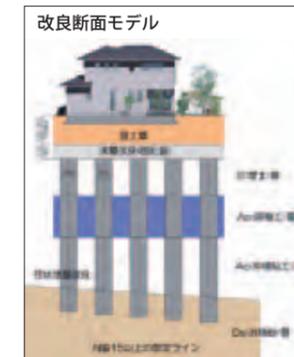
造成工事における現地伐採木材の有効利用

栃木県宇都宮市で進める造成工事においては、施工中に伐採した大量の木材を廃棄物とせず再利用…伐採材を破碎・チップ化して勾配の緩やかな場所にマルチング材として敷き詰めました。地表面を覆うマルチングにより、地面の侵食防止や水分保持・地中温度調整・雑草の発生抑制などの効果が期待され、周辺環境への影響も最小限に抑える事ができます。また、伐採材の有効利用で工事コストの縮減が図られるとともに、廃棄物の発生抑制・再利用といった3R活動の実践につながりました。



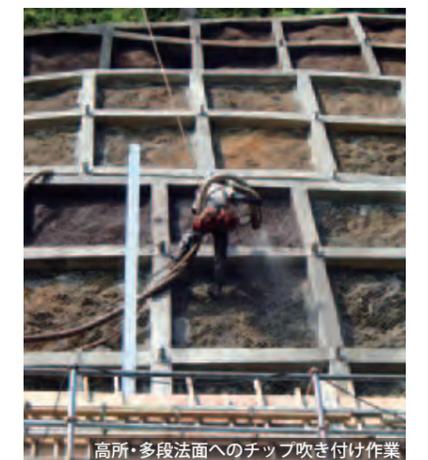
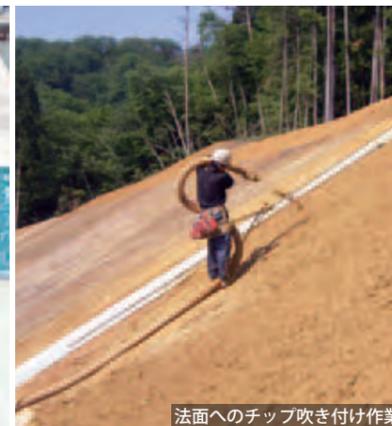
造成工事における建設汚泥の再資源化

建設工事の副産物のなかでも建設汚泥の工事間利用は僅か1%にすぎず現場での有効利用が進んでいないのが現状です。当社が施工を進める宅地造成工事では、ほぼ全域の下層地盤で圧密沈下が予想されたため、深層混合処理工法による改良杭と浅層改良による固化盤の構築により長期圧密沈下を抑制する施工法を採用しました。そこで、改良杭施工の際に出る排泥の再利用を図り浅層固化盤の材料として転用。この結果、建設副産物のほぼ100%を再資源化…廃棄物の抑制のみならず、工事コストの削減にもつながりました。



道路・敷地造成工事における現地伐採木材の再利用

兵庫県豊岡市で進める道路・敷地造成工事においては、工事に伴い伐採された木材を廃棄物とせず、工事のなかで再利用を図りました。伐採された木材は破碎機を用いて細かくチップ化…このチップを圧送ポンプを使用して法面に吹き付けることで「法面保護材」として有効利用しました。さらに、洪水調整池の外周や道路擁壁の管理用通路の舗装材としても利用しました。これらの取り組みにより、廃棄物の発生抑制・再利用といった3R活動の推進につなげることができました。

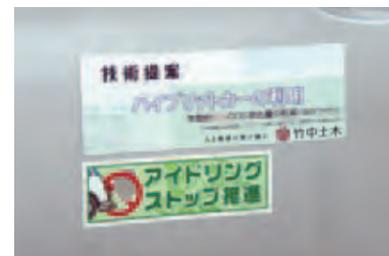


低炭素社会

四日市グリーンソーラーガーデン計画図



省エネ運転教育



事業者として「太陽光発電」へ進出

太陽光発電施設の施工に数多くの実績を有する当社は、三重県四日市市において太陽光発電施設を建設し、自社で運営するという新たな事業に取り組んでいます。

2014年8月に工事着手した「四日市グリーンソーラーガーデン」は、約5.5ヘクタールの遊休地を活用して約16,500枚の太陽光パネルを設置、総発電量4.4GWh/年の計画で2015年末からの稼働を目指しています。本事業は、四日市市が進める「自然と調和のとれた街づくり」構想に則り、周辺環境に配慮した施設の建設はもとより、地域住民に親しまれる発電所として「親水エリア」や「展望広場」などの修景整備も計画しています。また、台風や地震などの災害発生で停電した際に役立つよう「非常用電源設備」を設けるなど、社会的役割を担う建設会社として相応しい事業となるよう努めていきます。

省エネ運転教育の実施

建設機械から発生するCO₂の排出量を削減するため、重機オペレーターに対する省エネ運転教育を実施しています。

全国の各作業所で教育計画を立て、新規入場者教育や朝礼時等に定期的に実践。2013年、2014年と2年続けて100%実施することができました。今後も最適な建設機械稼働計画を立てるとともに、職員・オペレーターへの省エネ運転教育を徹底し、CO₂の発生抑制に努めていきます。

作業所における太陽光発電の利用

当社は低炭素社会の実現に向けた一環として、作業所における太陽光発電の利用に取り組みCO₂の発生抑制に努めています。

徳島市で進める高速道路建設工事においては、現場事務所の屋根にソーラーパネルを設置…年間およそ1,090kWhの発電量が期待できます。

発電した電力は、会議室の照明などをまかなう他、稼働状況をモニタリング…余った電力は事務所へ供給するシステムのため、電力を無駄なく100%利用できます。このシステムによるCO₂削減量は約570kg(CO₂を吸収する森林に換算すると約1,600m²)を想定しています。

また、作業所の連絡車にハイブリットカーを導入…アイドリングストップの徹底とあわせ、CO₂の削減に取り組んでいます。



生態系の保全

私たちにとって大切な「生物多様性」を守るために…当社は、生態系の保全に努め環境への影響を最小限に抑える施工を心掛けています。

高速道路工事における希少植物の移植

山梨県で進める高速道路工事においては、事前調査で工事用地内にムベ・カギガタアオイ・コ克蘭・エビネ・アリドオシの自生が確認されました。そのため、工事着手前にこれら「希少植物」を移植しました。

希少植物移植計画書に従い、根や葉を痛めないよう慎重にスコップで採取…速やかに工事の影響を受けない自然地に移植後は、判別し易いようビニールテープ等で明示。個体数を記載して追跡調査を行いながら状況を見守っています。

当社はこれからも、地域固有の植物や自然環境をできるだけ残すよう配慮しながら施工を進めるとともに、生態系の保全にも努めていきます。



移植の様子



移植後の追跡調査

宅地造成工事における「シデコブシ」の移植・保全

岐阜県で進める宅地造成工事においては、事業用地内に多治見市の木に指定される「シデコブシ」が自生していることを事前調査で確認…この「シデコブシ」は、国内では愛知県・岐阜県・三重県だけに自生する大変貴重な植物です。

そこで当社は、多治見市が主導する「シデコブシ移植・保全活動」をサポートしました。移植先は事業用地内の存置緑地内と決まり、重機等を使って移植。その後のモニタリング調査は市が実施していますが、日常の水やりなどの管理は当社職員が担当しています。

特定の地域だけに自生する植物を、工事の影響を受けない場所へ移植して生育を継続させることは、生物多様性や地域環境保全の観点からも非常に重要な措置です。移植した「シデコブシ」が無事に根付いて生育するように、職員一同で見守っています。



移植されたシデコブシ



移植前のシデコブシ



移植の様子

環境配慮



トンネル掘削土の仮置場



ヒ素処理仕様の濁水処理設備

水処理工程



汲み上げた地下水を貯留



薬品を加え水質調整



大規模な沈殿池で沈殿処理



処理水放流…野鳥も安心

トンネル工事における重金属汚染土への対応

近年の建設工事においては、施工時に自然由来(人為的影響を受けず自然に存在する)の重金属を含む岩石・土砂等への対応が求められています。奈良県で進めるトンネル工事においては、工事着手前の地質調査の結果地中の一部から基準値を超える自然由来の“ヒ素”が検出されました。そのため、トンネル掘削土を場内に一旦仮置きしてヒ素含有量の分析を実施。基準値を超える岩石については場外へ適正処分しています。また、工事で発生する濁水については、ヒ素処理仕様の濁水処理設備で適正に処理。基準値以下となった処理水は、すべて工事用水として再利用しています。さらに、河川の上流側と下流側で定期的なモニタリング検査を実施し、現場周辺の水質に変動がないことを確認しています。当社はこれからも、工事中の重金属汚染土への対応に細心の注意を払い、周辺環境や地域住民の安全・安心を確保しながら施工を進めていきます。

建設工事における工事排水の適正処理

我が国には、自然由来の重金属を含む岩石や地下水が存在します。近年の建設工事においては、これら重金属への対応も重要となっています。当社が北海道の沿岸部で進めるプラント基地工事は、もともと地下水位が高い地域での施工となるため、掘削工事においては地下水を揚水して放流する必要がありました。しかし、この地下水は自然由来の鉄分の含有量が思いのほか高く、空気に触れると酸化して赤褐色に変化します。そのため「このままでは放流出来ない」と判断し発注者と協議。その結果、施工にあたって場内に水処理設備を設置し、鉄分を除去してから放流することにしました。現在、工事で汲み上げた地下水は工場排水用の厳しい放流基準を適用し、鉄分を基準値以下まで適正に除去した後、放流を行なっています。当社はこれからも、現場で発生する工事排水に細心の注意を払い、周辺環境の保全を確保しながら施工を進めていきます。



被災した「国指定史跡墓所」の復旧事業

当社は、培われた高度な建設技術を活用し周辺環境に配慮しながら「国指定史跡」の災害復旧事業に取り組んでいます。茨城県常陸太田市にある水戸徳川家墓所は国の「指定史跡」となっていますが、東日本大震災で墓所石垣や玉壇、一部の建築物などが被災しました。このため当社は、被災した墓所の復旧事業に2012年から携わっています。およそ“東京ドーム3個分”という広大な墓所は緑豊かな丘陵地。周辺の豊かな自然環境に十分な配慮が求められるうえ、国指定史跡の復元作業ということで様々な制約・条件のある施工は、重要な文化財群を傷つけたり破損させることのないよう慎重に進められています。墓所石垣の復旧工事においては、既存石一つひとつに積んであった位置や高さ分かる番号付けを行なった後に解体…石垣や階段の背面を整形・補強した後、築造当初に出来る限り近づけるよう復元作業を行なっています。さらに、積まれた石は一つひとつ寸法を測って調書を作成し、文化財として管理されています。また、地元中学生を対象に「史跡の説明・見学会」の開催にも参画し、地域住民とのコミュニケーション活動にも努めています。



石垣を番号付けし解体



解体された石垣



既存の石に極力近い石材を長崎県諫早市から取り寄せ復元された墓所石垣

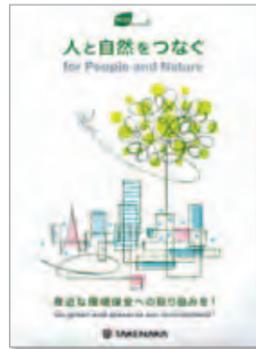


建物の復旧には古材を繕って使用



地元中学生への説明・見学会

環境負荷の低減



超深層曝気法によるでん粉工場廃液の臭気対策



印旛沼二期農業水利事業工事用道路設置における環境負荷低減活動

グリーン商品の購入・省資源・省エネ活動

当社は、業務の省資源化とCO₂発生抑制のために、事務用品のグリーン購入促進やハイブリッドカーの段階的導入を進め、環境負荷の低減に努めています。

グリーン商品購入率は、2011年以降堅実に上昇しています。また、ハイブリッドカーの導入は、リース期間満了を迎えた車から順次導入を進め、2014年現在、所有車両の64.4%がハイブリッドカーとなっています。

今後も当社は、グリーン商品購入とハイブリッドカーの導入に加え、ミスコピーの裏面利用や両面コピーの励行、昼食休憩時の照明消灯やパソコン不要時の電源OFF、夏季・冬季の事務所内設定温度の低減等、さらなる省資源・省エネ活動に取り組んでいきます。

竹中グループ『環境活動キャンペーン』への参加

グループ会社の竹中工務店では、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』を実施しています。

当社もグループの一員として、地球環境の継続的保全に向け活動に参加。期間中は、オフィス内に統一ポスター『人と自然をつなぐ』を掲示して環境保全に対する意識の啓発に努めました。

また、6月21日(夏至)に環境省が主導する『ライトダウンキャンペーン』にも参加。当日は営業所を含む28の事業所が夕方から一斉に消灯を行いました。消灯による削減電力量は444kWhとなり、竹中グループ全体では4,745kWhの削減となりました。

竹中グループ「環境・社会貢献賞」への参加

竹中工務店は、環境省が推進する環境月間に合わせ優秀な環境貢献活動の表彰を行ってきましたが、2014年度からは竹中グループ全体を対象に「環境・社会貢献賞」として表彰しました。

当社もグループの一員として、この取り組みに積極的に参加しています。環境・社会貢献賞は、「プロジェクト部門」・「業務改善部門」・「社会貢献賞」の3部門から構成され、当社からは3部門併せて10件が応募。竹中グループ全体では106件の応募がありました。

選考の結果、当社からは以下の4件が入賞しました。

「プロジェクト部門」

- ・超深層曝気法によるでん粉工場廃液の臭気対策

「業務改善部門」

- ・印旛沼二期農業水利事業 工事用道路設置における環境負荷低減活動

「社会貢献賞」

- ・海の森植樹活動および苗木育成活動
- ・小学生に対する理科特別授業の継続的実施

環境マネジメントシステムの運用

当社は地球環境負荷の低減と、社会の持続的発展に向けて『環境マネジメントシステム』を運用しています。

『環境方針』に基づき、事業活動を設計・施工・オフィス・営業・共通の5つの分野に区分…それぞれに取り組むテーマと目標を定め、トップマネジメントのもとISO推進中央事務局を管理責任者として、全部門・全作業所で実践しています。

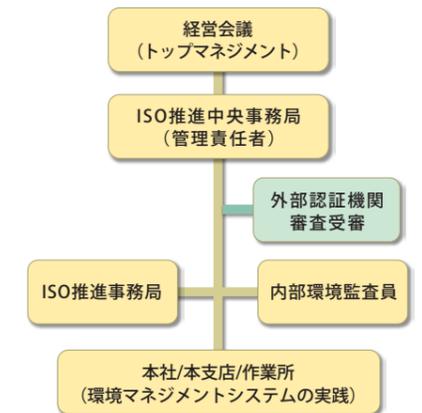
また、外部機関によるマネジメントシステムの審査を継続して受審し、システムの安定した運用と継続的改善を図っています。

活動期間 2014年1月～12月

分野	テーマ			活動実績	達成度
	環境目的	環境目標	目標値		
設計	環境配慮型設計の推進	造成設計における基本計画段階での環境配慮設計の推進	環境配慮評価ポイント 案件1件当たり 10点以上	対象案件5件 全て 10点以上	達成
	生産活動から発生する建設副産物の最終処分量の削減	建設副産物の3R活動推進によるリサイクル率の向上	アスコン塊 100% コンクリート塊 100% 建設汚泥 90%以上 建設発生木材 95%以上 その他廃棄物 80%以上	100.0% 100.0% 99.9% 99.6% 74.2%	未達成(一部)
施工	地球温暖化防止のためのCO ₂ の発生抑制	建設機械の省エネ運転の教育	教育実施率 100%	100%	達成
	地球温暖化防止のためのCO ₂ の発生抑制	ハイブリッドカーの段階的導入促進	ハイブリッドカー導入率 30%以上	64.4%	達成
オフィス	オフィス業務における省資源	事務用品のグリーン購入の促進	グリーン商品購入率 90%以上	92.0%	達成
	環境営業の推進	環境技術提案の実施	提案件数 1営業グループ 年間4件以上	平均5.3件/G (112件/21G)	達成
営業	社会的貢献の促進	地域との共生 環境行政施策への協力	活動件数 本支店、営業所、作業所 年間1件以上	平均1.04件/G (99件/95G)	達成

2014年度の活動実績は、7つのテーマのうち目標達成が6項目、未達成は1項目となりました。未達成のテーマについても“あと一歩”までできており、環境活動に対する考え方は「良く理解され着実に浸透してきている」と評価しています。

《環境マネジメントシステム体系図》



環境方針

環境と共生する社会基盤の構築に努め、社会の持続的発展に貢献する。

- 1 自然共生社会、低炭素社会、資源循環社会の実現に向け、以下の活動を積極的に推進する。
 - ① 環境配慮設計を推進する。
 - ② 環境負荷を低減した施工を行う。
 - ③ 省資源、省エネルギー活動を推進する。
 - ④ 環境技術の企画提案を行う。
- 2 環境保全に関する法令およびその他の要求事項を遵守し、環境リスク対策を推進する。
- 3 環境マネジメントの効率的な実施と継続的改善を図る。
- 4 教育の実施により、環境保全活動に対する意識の向上を図る。
- 5 きめ細かい環境コミュニケーションを実施する。
- 6 社会的な環境活動に積極的に参画する。

活動指針

地域との交流

建設事業は地域の経済やそこで暮らす人々の生活と密接に結び付いています。

私たちは、地域の皆さまとの相互理解に努め地域社会と良好な関係を構築しながら
良き企業市民として積極的に社会貢献活動を行ってまいります。



地域との交流イベントにも積極的に参加



伐採材を破砕チップ化して再利用

環境貢献優秀賞

造成工事における現地伐採材の有効利用

環境貢献賞

札幌大通公園 清掃ボランティアの継続実施

西郷村除染業務による生活圏の環境改善

工事現場内に生育する希少植物の移植

猛禽類等に配慮したトンネル仮設備等の計画と実施

余呉湖の環境・生態系保全活動への継続的参加
(外来魚駆除促進)



子供たちから嬉しいメッセージが寄せられました

社会貢献活動の支援

当社は、全国各地の事業所・作業所における活動を通して、地域コミュニティとの交流を深めて良好な関係を維持し、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維持と地域の発展に寄与するため、従業員が実施する社会貢献活動の支援を行うとともに、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。

環境貢献賞

当社は、環境に関する技術開発、環境保全や社会貢献への意識啓発を促すために『環境貢献賞』を設けています。

2014年度は『造成工事における現地伐採材の有効利用』が環境貢献優秀賞として表彰されました。また、『札幌大通公園 清掃ボランティアの継続実施』、『工事現場内に生育する希少植物の移植』など5件が環境貢献賞に選ばれました。

地元小学生を招いて工事見学会を開催

徳島県の農業用水管工事作業所では、発注者からの依頼もあって地元の小学5年生80名を招待し「工事見学会」を開催しました。

土木工事に関する野外授業、クレーンの操作実演や測量機器の実習など楽しい一日の最後に見学者全員で記念撮影…子供たち一人ひとりにプレゼント。子供たちから「ありがとう！」のメッセージを貰うなど、充実した見学会で地域との交流を深めた一日となりました。



一般市民の「土木工事」現場見学会を開催

当社は、市民の方々の「土木技術」に対する理解を深め、より身近に感じて頂くために、全国の作業所において様々な土木工事の現場見学会を開催しています。福井県で進めるトンネル工事作業所では、土木学会関西支部が主催する小学生から成人までの市民を対象とした「ダムとトンネルの土木工事現場見学会inふくい」の開催に参画しました。

当日は、近畿地区・関東方面から約80名の市民が参加。工事概要の説明を受けた後、坑外設備(送風機、濁水処理設備)、使用機械(吹付けプラント、重機)を見学。トンネル最前部で油圧ジャンボによる削孔を見た参加者からは「迫力満点で興奮!土木は荒々しいイメージでしたが自然と向き合う素敵な仕事」、「土木は大変な仕事という認識でしたが、生活の便利さ豊かさを支えてくれるものだ」と実感しました」等々の感想が寄せられました。



地域住民との交流を深める様々な取り組み… 憩いの場・工事新聞・作業所イルミネーション

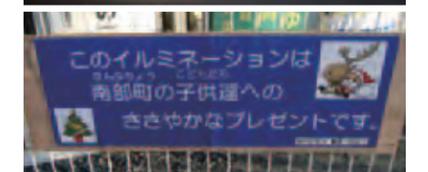
当社は、地域社会や住民との交流を深める様々な取り組みを行なっています。山梨県で進める高速道路建設工事作業所では、工事の進捗状況等をお知らせする「工事新聞」を近隣に配布。事務所の屋上に「憩いの場」を設けて住民の皆さんに開放しています。また、クリスマスの時期には「子供たちへのプレゼント」として事務所をイルミネーションで彩るなど地域社会との交流に努めています。



「憩いの場」を訪れた地元住民の方々



毎月発行される「工事新聞」



環境の整備



3分割のグレーチング蓋

地元の要望による既存道路の整備と排水対策

当社は全国で行なう工事を通して、地域の人々が快適に暮らすための「生活環境の整備」にも貢献する取り組みを進めています。

山梨県の高速道路工事では、工事着手前に環境保全に関する地元の要望と意見を聴取…そのなかで、「台風により道路から家の中に雨水が流れ込んだので、今の道路擁壁を高くして欲しい」との要望が出されました。

地域住民からのこの要望を受け、道路整備工事のなかで擁壁の天端を30cmほど嵩上げするとともに、併設する用排水集水樹のグレーチング蓋を容易に開閉できるように3分割する施工を行ないました。

当社では今後も、全国の作業所において、建設工事を通じた地域環境の整備を積極的に進めていきます。



既存道路擁壁を嵩上げ



『AED』の設置と地域住民への取り扱い講習会の実施

当社は、作業所における地域貢献と住民交流を積極的に推進しています。徳島市で進める高速道路建設工事においては、昨年引き続き作業所事務所に『AED』を設置。案内板で地域の住民に周知するとともに、徳島東消防署に依頼し、住民に対する『AED』の取り扱い方法や救命救急の講習会を行ないました。また、事務所に『こども110番』の看板を設置…子供たちの『緊急避難協力の家』として地域の活動にも貢献しています。

幸いな事に『AED』は一度も使われていませんが、緊急時に「24時間いつでも使える」という“安心感”を与えることができる活動として、地元自治体から感謝状も頂きました。



AED設置を案内板で地元へ周知



地元住民を招いて開催したAEDの使い方と救命救急の講習会

知識・技術の普及と発展

当社は、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「土木の日」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、多くのステークホルダーの皆様ときめ細かいコミュニケーション活動を行っています。また、環境問題の解決に役立つ技術や活動を知っていただくとともに、皆様からのご意見を反映した技術の開発・普及を目指して、全国各地で様々な展示会にも出展しています。

キャリアガイダンスを実施

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な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、学会や教育機関などへの人的貢献に努めています。

今回、NPO法人“おやじ日本”の紹介で杉並区立高井戸小学校、目黒区立東山中学校、渋谷区立笹塚小学校の3校で当社講師によるキャリアガイダンスを実施。土木という仕事についての説明や現在の仕事について実験を交えて講義を行い、最後には「将来の仕事を考えるにあたって…」と経験談を基にアドバイスも行ないました。生徒達は土木への関心を高めると同時に、将来の仕事について真剣に考えている様子でした。



「土木の日」見学会…レンガアーチ実演



キャリアガイダンス(小学校)の様相



キャリアガイダンス(中学校)の様相

地域防災への貢献

南海トラフ地震を想定した『津波避難場』の設計・施工

東日本大震災以降「防災・減災」への意識の高まりから、国土の強靱化が求められ、なかでも「津波対策」は大きな関心を集めています。

徳島市で進める高速自動車道の施工場所は、太平洋に面し地震発生時には津波の被害が心配される地域。そこで当社は、地元および徳島市からの要請を受け、津波発生時に住民が避難できる施設を設計・提案…施工を進めてきた『津波避難場』がこのたび完成し、地域住民から安心・安堵の思いが寄せられています。

今後も当社は、住民の安全と暮らしの安心を守る「防災・減災」設備の整備に取り組んでいきます。



完成した「津波避難場」



施工時の様子



津波避難場「スロープ」

高品質の追求

高度化・多様化するお客様の要望に応える品質の向上や技術開発・知的財産の創出に力を注ぐとともに社会資本の整備…『人々の安全・安心を支える魅力的な作品の創造』を通してお客様の満足と信頼を得つづけることで企業として持続的発展を目指します。

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およ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。

2007年9月制定 2013年3月改訂

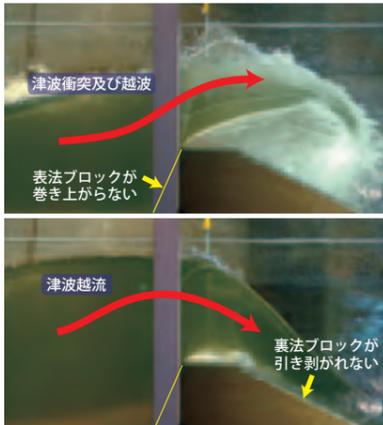
「新防潮堤」施工試験状況



新しい防潮堤の特徴

1. 堤体の浸食破壊に対する抵抗力と耐震性が大幅に向上する。
2. ジオテキスタイルと一体化したプレキャストブロックにより施工性が向上する。
3. 急勾配化と耐震化を同時に図ることで用地を減少かつ有効活用できる。

水理実験による津波抵抗性の実証



- *ジオテキスタイル
盛土を補強する高分子材料で作られたネット。
- **プレキャストブロック
予め工場で製造されたコンクリート製ブロック。現場で組立てるだけで建設が可能となるため作業性が大幅に向上する。

品質マネジメント

当社は、お客様のニーズに適確に応える高い品質を追求…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。

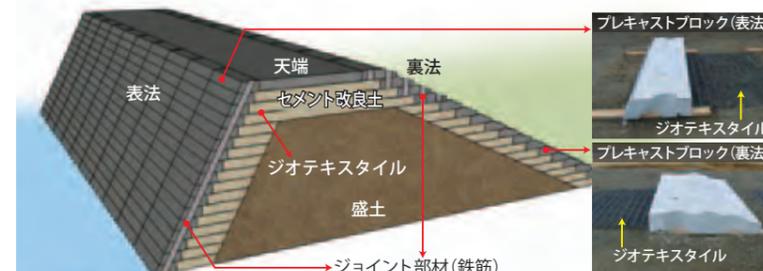
高品質を確保するマネジメント



地形制約や地元要望等に応えられる「新しい防潮堤」

東日本大震災以前の防潮堤の設計では、津波が堤防を乗り越えることが想定されていないため、多くの防潮堤で壊滅的な被害が生じました。また、堤防機能の一部喪失により甚大な被害を招いた箇所が多くありました。このような状況を受けて中央防災会議では、巨大災害に対して被害を最小限に留める「減災対策導入」の必要性が提唱され、「津波に粘り強く抵抗する強靱な堤防の構築技術」が求められていました。当社は、(独)農研機構農村工学研究所との共同研究により、「地震・津波に対して強靱な三面一体化堤防構造」の防潮堤を新たに開発しました。この防潮堤は、堤体の三面(表法・裏法・天端)を三材(ブロック・盛土・ジオテキスタイル)で一体化させることで被覆構造を実現。法面の急勾配化で用地面積を減らし地形の制約にも柔軟に対応可能です。復興が進む被災地においても、この防潮堤を適用することで安全と安心を提供し、皆様のお役に立てればと考えています。

粘り強い防潮堤の構造：ジオテキスタイル*と一体化したプレキャストブロック**



知的財産の創出

当社は、特許権や商標権など『知的財産』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。技術研究所を中心に、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。

環境に優しいトンネル工事…『AGF-Tk工法』の開発

当社と(株)カテックスは、東京都立大学 今田徹名誉教授のご指導のもと、山岳トンネル工事で適用される補助工法の一つである長尺鋼管フォアパイリング(AGF工法)において、トンネル内空断面に残置される末端管を専用の引抜き治具を用いて事前に引抜き撤去し、再び利用する「末端管事前撤去型AGF工法(AGF-Tk工法)」を開発しました。

この『AGF-Tk工法』は、従来のAGF工法(無拡幅タイプ)に比べ、掘削時に生じる地山への影響を極力抑えることが可能な上、切羽近傍地山の余分な抜け落ち等を低減することができます。また、引抜いた後の末端管は再び利用することができます。

本工法は、当社が施工中の“盛土地盤内を掘削する”という特殊なトンネル掘削工事において初めて適用しました。その結果、末端管撤去時の地山への影響を低減するとともに、末端管撤去後の地山部を改良することで地山の抜け落ちを防止することができました。さらに、末端管を再利用することで施工コスト・環境負荷の低減にも繋げることができました。今後、未固結・脆弱岩などの軟弱地山におけるトンネル掘削などの増加を見据え、本工法を広く展開・活用することでトンネル工事の安全性や品質の向上とともに環境負荷の低減にも努めます。



研究者の想い



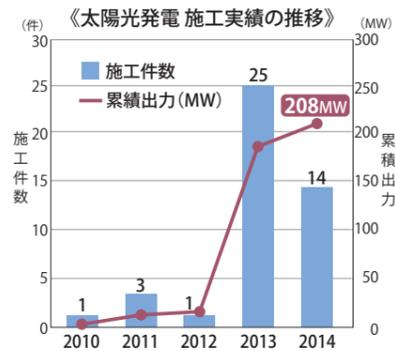
安全性を確保し地球環境にも優しい建設技術の開発を目指して…

今回の研究開発は、事前に引抜き方法や治具の草案などの検討を行いました。使用する機械が大型なので地質条件を模擬する室内での事前試験が困難でした。現場での試験施工は、限られた時間の中で試行錯誤しながら成果を出さなければならず非常に苦労しました。そのため、ようやく工法が完成した時は言葉に表せないほどの達成感！さらに、技術を一から作り上げていく面白さも再発見…このような業務においても、常に「技術開発の要素を見出し考えられる技術者」として、社会に貢献したいと思っています。

顧客満足の上

2014年度 主な環境関連技術提案

提案内容	場所
掘削土砂に含まれる自然由来汚染土対策について	山梨
家畜排せつ物(競争馬)処理に関して	福島
澱粉廃液臭気対策に関して	北海道
学校グラウンド人工芝張替について	神奈川
降雪による物流センター屋根崩壊災害復旧について	神奈川
工場敷地における地下水汚染対策について	三重
工場敷地における土壌・地下水汚染対策について	愛知
工場敷地における土壌・地下水汚染対策について	神奈川
工場敷地における土壌汚染対策について	大阪
建築解体材の再生リサイクル海上運搬計画について	千葉



お客様の声



太陽光発電事業のご提案をいただきこの選択に間違いなかったと確信!

有効活用がなかなか進まなかった桑名市小泉の土地ですが、竹中土木さんから提案頂いた太陽光発電事業を選択…法的手続きから運転開始まで一貫して竹中土木さんにお世話になり、予定通り事業開始に至りました。

おかげさまで、想定した発電量=75万kWh/年を大幅に上回り発電事業は順調…選択に間違いはなかったと思っています(笑)。

太陽光発電は環境負荷の低減にもつながる事業…諸戸グループが所有する山林によるCO₂吸収とともに、CO₂排出低減に貢献できると期待しています。

お客様のニーズに応える環境関連技術の提案

当社は、建設工事において増々ニーズの高まる土壌汚染対策をはじめ、産業廃棄物の再生利用や環境整備、風力・太陽光発電などの再生可能エネルギー事業など様々な分野で社会環境の変化を捉え、高度化・多様化するお客様の要望に最適の“技術提案”を行っています。

これまでに培ってきた土木技術を展開し、ステークホルダーの皆様にとって最良・最適のソリューションを提供するために、これからもより一層の研鑽に努めます。

太陽光発電施設の事業提案・EPCサービス提供

太陽光発電は、自然エネルギーを有効利用しながら発電時にCO₂を排出しない『クリーンな発電』です。また、太陽光発電事業は、他の方法に比べてリスクの低い土地活用事業として期待を寄せられ、近年では全国各地で太陽光発電施設の建設が進められています。

三重県桑名市の「小泉太陽光発電施設」は、豊富な施工実績を持つ当社が収支の検討など綿密な事業計画を立案し、遊休地を保有する発注者に提案しました。さらに、建設にあたっては電力会社・地元行政・経済産業局との協議はもとより、必要となる法的申請・売電手続きから施設の設計・調達・建設までを一括して行いました。

予定通り完成し稼働を始めた発電施設は、当初計画した約75万kWh/年の発電量を上回ることができました。

当社はこれからも、お客様のニーズに適切に応えるソリューションを提供していきます。



安心と信頼

組織統治

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。2013年には従来の「企業倫理綱領」に具体的項目を付加した「企業行動規範」を制定しました。

経営トップが率先垂範して企業倫理の確立と教育・啓蒙を図るとともに、社員一人ひとりが行動規範を実践することによって、社会的責任を果たしていきます。

公正な事業慣行

法令及びその他の社会規範を遵守し、公正・透明・自由な競争並びに適正な取引を行い、良識ある企業活動を実践しています。

また、市民社会の秩序や安全に脅威を与える反社会的勢力及び団体とは断固として対決し、関係遮断を徹底することを企業行動規範に定め推進しています。

コンプライアンス体制を構築しています

お客様の満足や社会からの信用を得てCSRを推進するうえで、コンプライアンスは不可欠です。

ステークホルダーの皆さまから信頼され社会への責任を果たしていくために、コンプライアンスを最優先する社内環境づくりを進めています。

BCP*に基づく自然災害など緊急時のリスク管理

当社は、首都直下地震や東海地震および南海トラフ地震など“自然災害”を想定したBCPを策定しています。

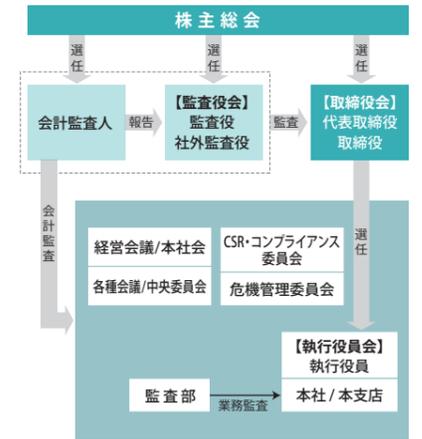
これは、各本支店に設置する対策本部を中心として従業員・家族の安否確認、作業所・自社施設に加え当社施工施設・公共施設の被災状況確認および復旧対応等を、いち早く全社的に行うためのものです。

2014年11月には、当社を含め竹中グループ16社・総勢11,096名が参加して合同震災訓練を実施。従業員・家族の安否確認、津波被害避難訓練、支援拠点の立上げ、作業所・当社施工施設の被災状況確認および復旧対応などの訓練を行いました。

今後も、継続的に訓練を実施していくことでBCPを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。



コーポレート・ガバナンス体制図



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。



***BCP(Business Continuity Plan) :**
地震・津波による大規模災害など突発的な緊急事態の際に、「重要業務が中断しない」あるいは「中断したとしても目標時間内にいち早く再開する」ための事業継続計画。

多様な人材

当社は、全従業員が向上心や先見性をもって新たな価値の創造を目指す努力を続けています。

そのため、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で働きやすい職場環境を確保し、従業員・協力会社とともに成長を実現していきます。

海外からの留学生を採用

海外事業展開・グローバル化を見据え、海外留学生の国内採用を進めています。2015年度は海外からの留学生2名を採用しています。2009年入社のヤンヤン・アグスティアンさんは、国内工事を経験した後に母国インドネシアで橋梁工事などに従事。技術・設計部技術グループを経て現在は国内作業所で活躍中…お子さんも日本の学校に馴染まれ、家族で充実した日々を過ごされています。

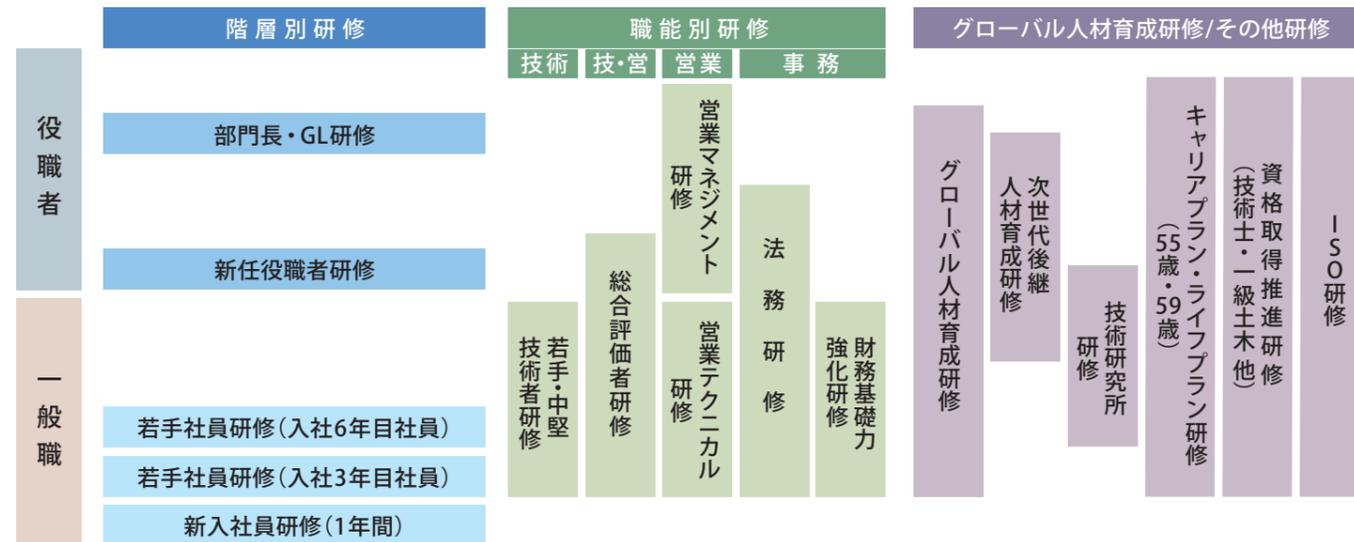


東京本店 小平市回田町計画作業所
ヤンヤン・アグスティアンさん

未来を担う人材の育成

「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。階層別研修・職能別研修・グローバル人材育成研修など、キャリア形成を支援する育成・教育体系に基づく継続的な人材育成に力を注いでいます。

従業員育成・教育体系



新入社員研修

当社では、入社後の1年間を新入社員が社会人として成長し幅広い知識や当社の伝統精神を身に付けるための『教育期間』と位置付けています。新入社員研修では、導入研修(経営理念・経営戦略と方針展開・コンプライアンス等)の後、工事管理(施工管理・安全管理等)、PC基本スキル及びCAD研修など1ヵ月間の実務研修を行います。

その後、作業所等へ配属されて行われる職場研修では、年齢の近い先輩が業務の基礎について指導・教育する等、技術者としての早期育成を図っています。また、幅広い経験・視野を養うため前期と後期に分けて配置異動を行っています。



職場研修で先輩から指導を受ける新入社員



新入社員導入研修



新入社員研修…社長・役員との野外研修

若手・中堅社員研修

未来を担う若手・中堅社員の成長促進を目的に、入社3年目・6年目社員を対象とした育成研修を定期的に行っています。研修では、同期社員との交流を通して現在の「自分の力量や立場」などを理解・認識させることで“相互啓発”を促し、自己研鑽・成長意欲を養います。入社3年目研修では、業務遂行のための役割や必要なスキルの修得、また、今後の成長意欲と自立的行動を養うために、これまでの自己を振り返るとともに今後のあり方について学びます。入社6年目研修では、将来の“職場リーダー”の役割について認識させるために、コミュニケーションスキルの習得、各自が目指すリーダー像、会社から求められている役割などについて学びます。



キャリアプラン研修

キャリアプラン・ライフプラン研修

「定年後も安心して働き、安定した生活設計を育めるように」という目的で、55歳・59歳を対象としたキャリアプラン・ライフプラン研修を実施しています。

新任役職者研修

役職者としての自覚と自己改革に向けて、意識の高揚を図る目的で実施する『新任役職者研修』では、社長や経営陣から経営戦略・営業戦略など会社の方針・方策について学ぶとともに、外部講師によるトレーニング講座で役職者として必要な知識およびマネジメントスキル、問題解決力とコミュニケーション力、評価者トレーニングなどを学習。一回目の研修後はフォロー研修を実施して理解度を確認しています。

グローバル人材育成研修

当社事業の主要な柱の一つとして掲げる『海外事業』の安定化を図るために、グローバル人材育成研修(語学、異文化の理解、現地の基礎知識習得等)にも力を注ぎ、海外要員の育成に努めています。国内での研修後、海外作業所等へ計画的に派遣し現地での実務と生活を体験させるなど、グローバル化を担う人材の育成に取り組んでいます。



入社3年目研修

従業員の声



タマホーム
安威川宅地造成工事作業所
高田 雅司さん

3年目研修で得た「気づき」

徐々に仕事を任せられ責任の重さを感じ始めた3年目…「自分はどのくらい成長しているのだろうか?」と思うようになっていました。そんな頃、全国の同期と一緒に学べたことは大きな刺激となり有意義でした。特に、「3年目社員に求められるもの」については様々な点で「気づき」を得られ、現場で感じていた課題が改めて認識できました。また、研修で学んだ「QC手法」は、問題点を浮き彫りにし解決する上で有効なツール…色々な場面でぜひ活用していきたいと考えています。キャリアプランの発表では、一人で考えているとは気づかないことを発見したり…仲間の志に刺激を受けたり…なかでも、皆が資格取得を通してスキルアップする意識が高いので、負けずに全力で取り組みたいと思っています。次の「6年目研修」が今から楽しみです(笑)。



入社6年目研修



部門長・GL研修

ワーク・ライフ・バランス

主な従業員支援制度

事項	制度	内容
育児	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	
看護休暇		半日単位で取得可
介護	介護休暇	半日単位で取得可
介護・私傷病	シックリブ(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ブに繰入れ定年まで利用可
	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

※法定を上まわるものを記載

『看護休暇・介護休暇制度』利用状況 (単位:名)

		2011年	2012年	2013年	2014年	計
看護休暇	男性	3	7	6	4	20
	女性	11	11	8	8	38
	全体	14	18	14	12	58
介護休暇	男性	0	0	0	0	0
	女性	1	1	1	1	4
	全体	1	1	1	1	4

※看護休暇・介護休暇ともに半日単位での取得が可能

『シックリブ制度』利用状況 (単位:名)

年代	2011年	2012年	2013年	2014年	計
50歳～	9	4	10	10	33
40歳～	6	8	7	3	24
30歳～	2	4	0	0	6
20歳～	0	1	3	1	5
全体	17	17	20	14	68

管理職として活躍する女性社員

従業員の声



東北支店 営業部
工藤 幸江さん

女性技術系総合職としての歩み…

入社当時は、家庭をもちながら管理職として働いている「現在」を想像もしていませんでした。初めて配属された大型造成工事の現場では、日々の業務に追われながら夢中で過ごしていたように思います。現在、総合評価に携わっていますが、これまでのキャリア総てが糧となっています。また、東京本店 技術部でのスキル陶冶は、問題解決における自分の「コア」となっています。相談できる人間関係の構築…管理職としてやっていけるのも、支えて下さる仲間や上司に恵まれたお陰だと思います。東日本大震災からの復興整備プロポーザル業務は「仕事のやりがい」そのものでした。提案書作成はもの凄いハードワークでしたが、発注者や地元の方の思いを形にしようという一致団結…完成した時の達成感は格別。それ故、失注した時の本当の悔しさ、受注できた時のこの上ない嬉しさも知り…今でも夢にみるほどです(笑)。

仕事と子育ての両立…働く母の充実感！

仕事復帰時の不安もありましたが「育児休業」をさせて頂き、会社の理解と支援には感謝しています。働く母にとって子育てと仕事の両立は正直大変な面もありますが、受注できて仲間と喜びを分かち合ったり家族から笑顔が返ってくる時…心から嬉しさと充実感を覚えます。今後も、仕事と家庭の調和を保ちながら続けていければと思っています。

従業員が安心して働ける職場環境の整備

事業を通じて社会に貢献していくためにも、会社を支える従業員自らがいきいきと働くことのできる職場づくりが不可欠です。

従業員一人ひとりがライフスタイルやライフイベントに合わせた働き方ができるよう、また性別や年齢にかかわらず仕事と生活との調和が図れるよう、従業員の子育て支援や総労働時間の短縮の促進など、ワーク・ライフ・バランスを実現する施策を推進しています

仕事と生活の調和を保つ…ワーク・ライフ・バランス

従業員一人ひとりが、やりがいや充実感を感じながら働き、仕事上の責任を果たす。一方で子育てや介護、地域交流や自己啓発など時間に余裕のある健康で豊かな生活を営む…この『ワーク・ライフ・バランス』を保つための環境整備を行うことは、企業にとって重要です。

当社では、「育児」「介護」をはじめとする従業員支援制度の充実に取り組み、従業員が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。今後も、これら諸制度の利用度向上を図るとともに、労働時間の短縮を目指し、運用面の充実に取組んでいきます。

シックリブ制度(年次有給休暇積立保存制度)

従業員が取得しないまま消滅する年次有給休暇を積立保存し、万一の傷病時などに利用できる『シックリブ制度』を設けています。

この制度は、前々年度以前の3年間で最大30日まで積立可能。特別休暇の未消化分もシックリブに繰入れ定年まで利用できます。

年齢を重ねるごとに病気等への不安も増し、親の介護が必要な場合もあります。年次有給休暇や介護休暇を取得する前に『シックリブ制度』を活用することで、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

建設工事現場では、労働災害につながる様々な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。

【工事着手前】

- ①安全重点目標を決定、安全衛生管理計画を作成
- ②緊急時の連絡体制や対応方法を決定
- ③災害や火災に対する組織編成や救護組織の決定

【工事期間中】

- ①毎日 安全施工サイクルの徹底(安全朝礼→安全MTG→作業開始前点検→作業場所巡回→安全工程打合せ→作業場所片付け→終業時確認)
- ②毎週 週間工程打合せを実施し安全衛生上の注意を確認
- ③毎月 災害防止協議会で安全衛生上の注意を認識し全員で討議
- ④毎月 作業員の安全教育・訓練を実施し労働災害を防止
- ⑤随時 新規入場者教育を実施し規則および安全衛生上の注意等を説明
- ⑥随時 安全衛生パトロール(発注者・店社・事業主・日常等)の実施
- ⑦随時 作業手順周知会を実施し作業内容・手順と安全注意事項を確認

2014年労働災害防止活動

- ①自然災害を想定した作業中止基準・避難計画の策定と訓練の実施
- ②不測の事態を想定した災害防止対策の徹底
- ③安全優先の施工計画策定と施工段階での詳細手順の確認
- ④作業環境および作業内容に応じた適切な保護具の使用徹底
- ⑤ヒューマンエラーに起因する災害防止対策の徹底



労働者の『健康管理』

労働者の健康管理として、粉塵作業時に有効な呼吸用保護具の確実な使用を指導しています。特にトンネル坑内で使用される電動ファン付き防塵マスクの適正な装着については、必要な点検・注意を徹底しています。また、近年社会問題となった化学物質曝露での健康被害事例を受け、作業所で使用される化学物質を含む材料のSDS(Safety Data Sheet)を備え付けるよう指導しています。

さらに、ハチ毒アレルギーによるアナフィラキシー症状の知識を提供し、ハチ刺され防止の注意喚起も行っています。

ヒューマンエラー防止対策

工事量の増加に伴う労働災害の発生が課題となっていますが、当社では、『ヒューマンエラーに起因する災害防止対策の徹底』を掲げ、教育用小冊子の配布やヒューマンエラー防止を啓蒙する垂れ幕を掲示するなどの活動を行っています。その結果、互いに声を掛け合い不安全な状態や行動を見逃さない等、コミュニケーションの活性化が図られています。建設業にとってヒューマンエラーの防止は非常に難しいことですが、重点課題として継続して取り組んでいきます。



安全パトロール



災害防止協議会



安全衛生大会



緊急救護設備を設置



教育用小冊子

海外事業

海外事業においては、長期ビジョン「2020年には総売上げの10～15%を目指す」の実現に向けて事業の安定化を図っています。

主に開発途上国における社会インフラの整備を通して、経済及び社会の発展に貢献していきます。



大臣の視察に同行する富田所長(左から2人目)



開通した道路

赤道直下で奮闘する『竹中マン』

インドネシア・カリマンタン島における大規模石炭採掘プロジェクトでは、2名の職員と現地スタッフが運搬路の橋梁工事や維持補修工事を進めています。

現地職員の想い



インドネシア現地法人
小林 学さん

苦労と同じくらい楽しさがある！

インドネシアの強い陽射しのもと、文化・慣習など全く異なる人々と一緒に、限られたポカプラーをフル活用して相互理解を深めながら仕事を進めています。苦労は多々あるのですが同じくらい楽しさもあり、現地の環境にとけこんで日々挑戦の毎日です(笑)。



インドネシア現地法人
土屋 将樹さん

日本では味わえない経験ばかり

語学は得意ではありませんが「人生経験を豊かに…」と、思い切って飛び込みました(笑)。熱帯雨林ばかりという離島で、現地の人々と一緒に「手づくりで仕上げる」大変さと達成感を味わう日々。日本にはない貴重な経験の連続で、今は来てよかったなと感じています。

ODAプロジェクトへの参画

日本から開発途上国に対して行われるODA(政府開発援助)プロジェクトへの参画を通して、現地の人々の生活に安心と安全を提供しています。

ジョージア* 東西ハイウェイ工事

東ヨーロッパのジョージア国内を横断する「東西ハイウェイ」は、ヨーロッパとアジアを結ぶ重要な国際道路網の一部です。当社は、日本政府からの国際支援としての円借款により延長58kmの道路を施工しており、2014年11月にその一部区間が開通…盛大に催された開通式典には、ジョージア国首相をはじめ在ジョージア日本大使らも出席されました。



開通した道路…遠方に望むのは雄大なコーカサス山脈



盛大に催された道路開通式典

*ジョージア：旧グルジアから呼称変更

インドネシア現地法人

当社が多くの施工実績を持つインドネシアにおいては、現地法人による事業展開を図っています。今後はODAに留まらず現地発注のプロジェクト受注を目指し、社会資本整備を通じて同国の発展に寄与していきます。

インドネシア パトゥーハ地熱発電所の施工

政府系民間企業発注プロジェクトに参画し、ジャワ島西部・パトゥーハ山において「地熱発電所建設工事」の土木建築を担当しています。

2014年11月より発電所の試験稼働が開始され、これからのインドネシアの経済発展に欠かせない、電気の安定供給事業として注目を集めています。



竹中道路の取組み

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私たちの日常生活に欠かせない“道”の舗装や補修工事において、お客様の信頼を得ています。また、環境に配慮した施工や環境負荷を低減する技術開発の推進に取り組んでいます。

IH式舗装撤去工法・補修用加熱機の開発

竹中道路が開発した鋼床版アスファルト舗装撤去技術『IH式舗装撤去工法』は、電磁誘導加熱を応用した独創的なものです。

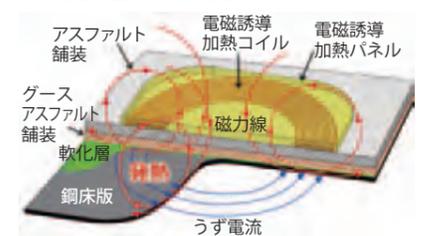
従来、鋼床版上の舗装撤去で問題となっていた騒音を抑制できることで夜間作業が可能となり、さらに撤去材の飛散や粉塵発生も少なく抑えるため「周辺環境に優しい工法」として実績を伸ばしています。

そこで今回、大型機では対応が難しい局所的な補修を可能にする「IH式舗装撤去工法・補修用加熱機」を開発しました。この小型加熱機は空冷式加熱コイルを採用してコンパクト化を実現。さらにタイマー制御により過加熱を防止するなど、誰でも簡単に作業できるように配慮しています。建設から50年が経過した阪神高速道路において現在2台が採用されており、今後は全国各地での需要が見込まれています。



阪神高速道路での補修用加熱機施工状況

IH式舗装撤去工法 概念図



補修用加熱機概要

高周波電源装置	加熱コイル
20kW出力	強制空冷式
外寸：400×400×865mm	外寸：1,000×1,000×345mm
重量75kg	重量110kg

*鋼床版を加熱するには、別途発電機：200V 60KVA 運搬用車両を必要とします。



着実に実績を伸ばす『IH式舗装撤去工法』

『IH式舗装撤去工法』施工実績の推移



サンドウェーブG試験施工の経過観察結果

敷設厚	15cm・20cm共に飛来種子、現地盤からの雑草に対して良好。現地盤の不陸などを考慮して敷設厚20cmで提案していく。
夏場の温度環境	日射により熱せられた太陽光パネル下面温度51.1℃より、厚さ20cmの表面温度は43.6℃であり、発電効率には影響しない。
台風の影響	大型台風時にも飛散なし。
冬季霜柱の影響	土で7cmの霜柱時どの厚さでも不陸なし。防草シートは固定ピンの浮き上がりやバタツキなどが見られた。

「サンドウェーブG」を適用した太陽光発電所の防草対策

近年、全国各地で建設が進められている太陽光発電施設ですが、雑草が生い茂る問題が各地で報告され、日射の阻害や害虫の発生、不法投棄など様々な問題が想定される「雑草」の抑制が課題とされていました。

そこで、リサイクルガラス造粒砂『サンドウェーブG』に着目…山梨県と山口県の太陽光発電所にて敷設厚による雑草の生え具合や夏場の温度環境など季節による様々な影響を年間を通して経過観察…良好な結果から

2014年までに4箇所の太陽光発電所に採用されました。今後は、全国各地の太陽光発電施設に対し、地域特性に合わせた提案を行なっていきたいと考えています。



サンドウェーブG敷設

山口県での施工事例



人と地球の架け橋に

 **竹中土木**

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