

CSR報告書 2017

大地への愛 人間への愛
錢高組



1705 (寛永2年)



本願寺尾崎別院

銭高組創業

1887 (明治20年)



銭高 善造

銭高組創立

1891 (明治24年)



尼崎紡績本社工場

東洋のマンチェスター

1978 (昭和53年)



東北新幹線吾妻川橋

鉄道橋では最大規模のデビダーグ橋

1991 (平成3年)



フィリピン西部バリオス灌漑ダム工事

フィリピンで初の
政府無償資金による農業土木工事

2004 (平成16年)



国立国際美術館

世界でも珍しい
完全地下型美術館

2010 (平成22年)



ワルミ大橋

合成鋼管アーチ巻立て工法
としては国内最長

2014 (平成26年)



柏の葉キャンパスシティ

環境未来都市の認定を受けた
大プロジェクト

1959 (昭和34年)



米軍沖縄海兵隊キャンプ・シュワブ

沖縄米軍工事に業界初進出

Our History

1705年の創業以来、310余年の歴史の中で時代の変化を柔軟に捉え、
技術を高めてまいりました。
これからの未来も、経験に裏打ちされた技術力に新しい力を加え、
お客様から評価される価値を創造していきます。

1921 (大正10年)



旧大阪市庁舎

異例のルネサンス様式

1940 (昭和15年)



勝どき橋

国内最大級の跳開橋

2017

Future



大槌学園小中一貫教育校

» P.13



Landport 柏沼南Ⅱ

» P.15



大月バイパス桂川橋上部工事

» P.17



農地海岸保全施設災害復旧事業 小谷鳥地区第1号工事

» P.19

Zenitaka

Corporate Social Responsibility
Report 2017

CONTENTS

01 銭高組の歩み

03 トップメッセージ

07 特集

07 銭高組の歴史 Legacy

- 駒沢オリンピック公園総合運動場
屋内球技場・第一球技場

10 銭高組の挑戦 Challenge

- ウガンダ ナイル架橋(ジンジャ橋)

13 PROJECT REPORT

13 Report.1 大槌学園小中一貫教育校
復興のシンボルとなる新たな学び舎の建設

15 Report.2 Landport 柏沼南Ⅱ
先進性と高い機能性を有する物流施設

17 Report.3 大月バイパス桂川橋上部工事
地域住民の方々の、より快適な生活のために

19 Report.4 農地海岸保全施設災害復旧事業
小谷鳥地区第1号工事
大震災からの復旧、その教訓から学んだ施工

21 持続可能な社会の実現に向けて

- 21 ゼロ災害をめざして
- 23 環境への配慮
- 25 お客様の期待に応える品質の提供
- 26 社会から求められる企業であり続けるために
- 27 法令を順守した事業活動
- 28 人材育成とキャリア開発
- 29 多様な人材の活用
- 31 働きやすい職場づくり
- 32 地域社会の一員として
- 33 主な社外表彰
- 34 会社概要



■ トップメッセージ

お客様から 評価される価値を提供し、 社会に貢献する

代表取締役社長 銭高久善

はじめに

2016年6月に代表取締役に就任して1年以上が経ちました。社内外の関係者の皆様からいただいたご指導・ご鞭撻のおかげで何とかやってこられたというのが率直な感想です。この場をお借りして御礼申し上げます。

創立130周年を迎えた2017年、諸先輩方から引き継いだ当社の歴史を改めて学ぶとともに、目の前にある課題として「働き方改革」や「生産性向上」に積極的に挑戦して、活気ある銭高組を構築してまいります。

建設市場の動向

さて、近年の国内建設市場ですが、東日本大震災からの復興需要や、2020年の東京オリンピック・パラリンピック開催にともなう建設需要、経済環境の改善に伴う民間企業の設備投資増加など、受注環境は比較的良好な状況にあります。加えて、2027年の開業を目指すリニア新幹線の工事の本格化、Eコマース市場の拡大に伴う物流倉庫建設の増加、インバウンド増加に対応した高級宿泊施設の建設計画など、特定の市場も活況を呈しています。一方、2020年以降の市場環境は、政府による経済政策がどのように進展するかが鍵となり、明確な予測はつきません。東京オリンピック・パラリンピック終了後、民間投資は一旦様子見気配となり、市場の大幅な伸長はないと見ておく必要があると考えます。当社としましては、2020年以降の不透明な時代の下でも安定した経営を行うために、着実に社内環境の基盤整備を進めています。

「働き方改革」に対する 銭高組の取り組み

建設業界が現在抱えている課題の一つに「担い手不足」があげられます。少子高齢化が進み労働力人口が減少していることに加え、若年層の建設業離れも進んでいます。このような状況を打破すべく、国土交通省では人手不足の解消に向け建設業のICT化を推進し、生産性向上に着手し始めました。当社も生産性を向上させるため銭高組独自の技術開発を目的とした委員会を早速立ち上げ、工業化・省力化工法やロボット・AI(人工知能)を駆使した技術の開発に取り組んでいます。また、「働き方改革」に関する政府方針の策定によって、時間外労働の上限規制の導入が見込まれています。それを受けて業界団体である日建連は、「週休二日推進本部」を立ち上げ対応しようとしています。当社は、2017年にスタートした中期経営計画において、「仕事進め方改革」と称して、仕事の進め方、或いは仕事そのものの改革に積極的に取り組むことを



重点施策に掲げています。モデル作業所を選定して、業務の省力化、4週8休、長時間労働削減等を推進しています。

銭高組のCSR

建設業が幅広く担っている社会的責任に対する銭高組の企業活動をステークホルダーの皆様にご理解いただくことを目的として「CSR 報告書」を発行しています。私たちは「大地への愛、人間への愛」という考えに基づき「社会から認められ社会から求められる企業」を目指しています。私たちの基本的な考え方である「社是」「経営理念」に則り、全ての事業活動が社会的責任につながるという認識のもと、建設事業のみならず、すべての事業分野において持続可能な社会の実現に向けた事業活動を進めています。

私たちの事業活動の目的は「企業価値の向上」です。当社を取り巻くステークホルダーの皆様とのコミュニケーションを通じて日々刻々と変化する社会の価値観をつかみ、私たち一人ひとりが課題を共有しながら社会やステークホルダーのニーズに応え、お客様の企業価値の向上に貢献することが、私たちの企業価値の向上でもあり、ひいては社会的責任を果たすことにつながっているものと考えています。

今回のCSR報告書について

今回のCSR報告書は、「銭高組の歴史」と「銭高組の挑戦」をテーマとして取り上げています。当社は1705年の創業以来、300年を超える歴史のなかで数々の時代を象徴する建築物の施工に携わってまいりました。今回の特集では、1964年の東京オリンピックの舞台にもなった当社施工の駒沢オリンピック公園の屋内球技場を、約50年の時を経て再び当社が新たな姿に生まれ変わらせた施工事例を「銭高組の歴史」として紹介しています。また、「銭高組の挑戦」として、東アフリカ初の斜張橋であるウガンダナイル架橋（ジンジャ橋）の施工を紹介しています。橋の形状や支間長等といった技術面だけでなく、韓国企業とのJV（共同企業体）といった運営面においても当社にとって初めての試みが多く詰まった大規模プロジェクトです。日本から遥か離れた異国の地で挑戦する姿をご覧ください。

さいごに

非常に残念なことに、昨今、日本の「ものづくり」に対する信頼を失いかねない不祥事が相次いでいますが、当社は、皆様方の信用・信頼に応えるべく、品質向上、災害撲滅に

これまで以上に真摯に取り組んでいきます。更には、環境保全活動や社会貢献活動にも積極的に取り組む所存でございます。当社の社是に「信用第一」という言葉がありますが、これからもこの精神を大切に続け、そして、銭高組のCSRを実践することで、お客様の期待に応える品質と価値を提供し、企業価値の向上に努めてまいります。



駒沢オリンピック公園総合運動場 屋内球技場・第一球技場

東洋の魔女が東京五輪(1964年)で
 金メダルを獲得したレガシー施設の再生

1964年東京オリンピックの舞台にもなった駒沢オリンピック公園総合運動場。ここに建つ屋内球技場・第一球技場は、バレーボール、ホッケー会場として使用され、当時「東洋の魔女」と呼ばれたバレーボール日本女子代表が金メダルを獲得した会場としても知られています。銭高組は、この歴史的な舞台を造り、そして2017年3月、新しい姿のスポーツ施設として再生しました。

今回の計画は、この屋内球技場と第一球技場を、様変わりしたスポーツ施設のあり方や利用者のニーズを踏まえ、次世代に繋ぐ施設として計画されたものです。駒沢公園の新たな顔としてにぎわいを生むアーチ構造によるシンボル性のある景観を創出する施設で、屋内球技場はバレーボール、ハンドボール、バドミントン、フットサル等の球技が可能であり、第一球技場は公式ホッケーフィールドとして国内公認を取得し、新たな歴史を生み出すことが期待されています。



PICK UP 特徴的なアーチ構造

屋内球技場は、アリーナ大空間を覆う鉄骨造のアーチ架構と屋根架構からなる上部構造、およびそれらを支える鉄筋コンクリート造の下部構造及び基礎構造から構成されています。

高さ約28mのアーチ架構は直径1,100mmの2本の鋼管と鋼管を繋ぐ頂部のH鋼、および面剛性を確保する水平ブレースからなります。金属板と屋上緑化で仕上げる短辺約62m、長辺約84m、約5mのむくりのついた屋根は、アーチ材から降ろしたケーブルによる吊り構造です。

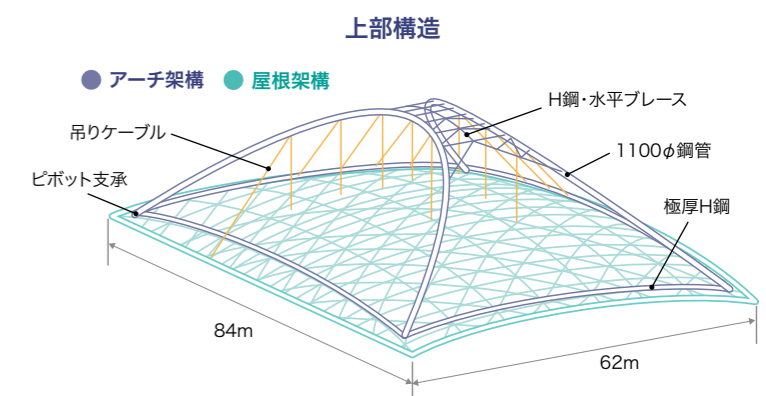
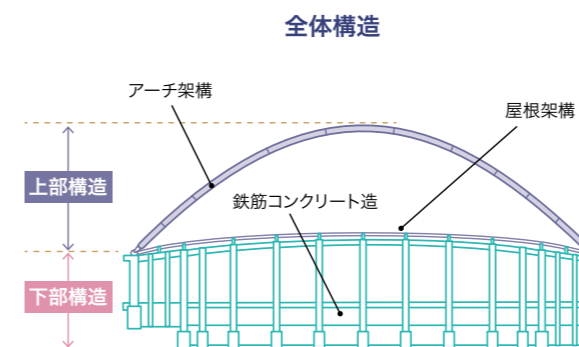
アーチ鉄骨が下部構造と接するピボット支承は、凸部を凹部で受ける形式で、橋脚にも用いられる構造です。温度変化による部材の伸びは回転で吸収できます。

工事概要

- 施工場所 東京都世田谷区駒沢公園1番1号
- 構造概要 RC造・S造 地下1階地上2階建
- 施工・発注者 東京都
- 完成年月 2017年3月
- 設計・監理 (株)梓設計



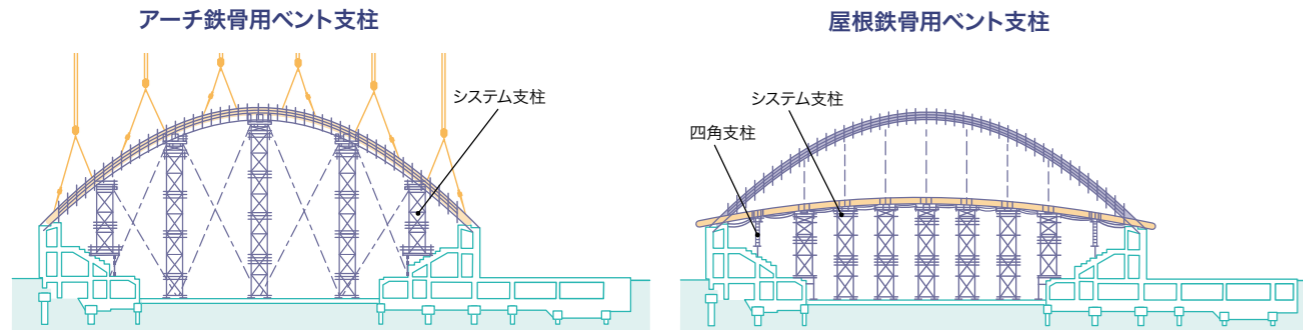
旧駒沢オリンピック公園総合運動場
 屋内球技場・第一球技場
 (施工:銭高組)
 1964年9月完成時の写真



アーチ鉄骨と大屋根の施工計画

今回の施工には、ベント(鋼製支柱)工法を採用しました。アーチ鉄骨用のベントは、鋼管の組立と溶接が完了した時点で解体し、続いて屋根鉄骨用のベントを設置、アーチから懸垂するPCケーブルに所定の緊張力を導入した後に屋根用ベントを解体します。

施工順序や部材端部の支持条件が不適切な場合、一部の部材に想定していない応力が生じる危険がありました。このため、事前に全62ステージの施工段階でシミュレーションを実施し、全部材に働く応力が許容範囲内であることを確認して、施工計画を確定しました。



アーチ鉄骨の施工

最高高さ32.4mの鋼製ベントは強固に設けたコンクリート基礎の上に自立させましたが、施工中に生じる不測の力や地震に備え、控えワイヤと頭繋ぎで補強して万全を図りました。

アーチ鉄骨の組立には500tクローラークレーンを使用しました。1本のアーチ鉄骨は12分割で搬入後、揚重可能な2本繋ぎに地組し、吊り足場材を取り付けてベント支柱上に端部から順に架設しました(最大重量31.2t)。光波測量による3次元計測を行いながらジャッキ及びレバブロック等で調整し、計算された所定の位置に順に固定して、最後に中央のピースを連結させました。



屋内から見たアーチ鉄骨用ベント支柱



アーチ鉄骨組立状況

VOICE!

歴史的建造物への思いを胸に

東京支社 建築支店
建築部 作業所長

小林 茂樹



複雑な形状をした2本のアーチから吊るされた屋根を施工することは、作業所メンバー誰もが初めての経験であり、非常に難易度の高い工事でした。既存建物を解体するにあたり、1964年東京オリンピックで金メダルを獲得した元日本女子バレーボールチームの松村好子氏、谷田絹子氏に既存床板へサインをいただき、そのサインを仮囲いに掲示して工事に取り掛かりました。

高い精度が要求される施工であったため、慎重に準備を重ねました。現場での一大イベントであったアーチのジャッキダウン(アーチ組立時の支えとなっていたベント横台を取り外す作業)において、想定内の変位数値に収まった時、心から安堵したことを今でも覚えています。



「東洋の魔女」の方々のサイン

特集
銭高組の挑戦
Challenge

ウガンダ ナイル架橋(ジンジャ橋)

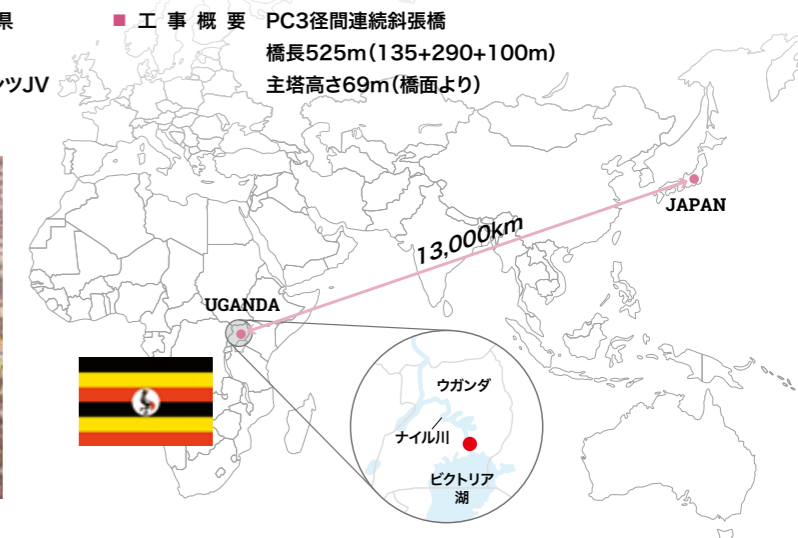
アフリカ経済の架け橋となる
東アフリカ初の大型PC斜張橋



工事概要

- 施工場所 ウガンダ共和国ジンジャ県
- 発注者 ウガンダ国家道路公社
- 施工監理 オリエンタルコンサルタンツJV

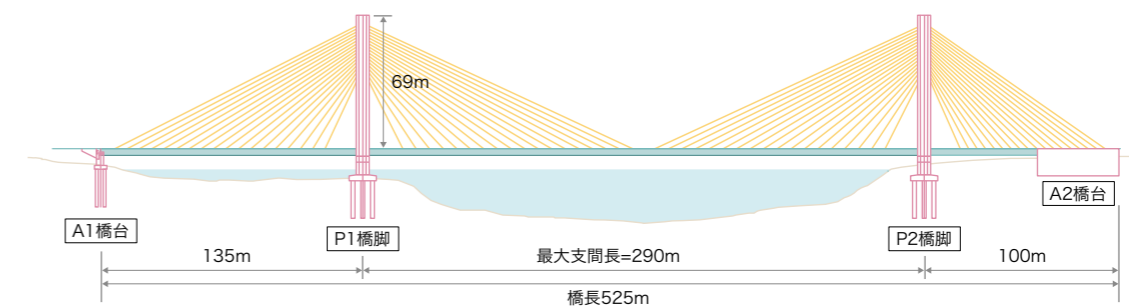
- 工事概要 PC3径間連続斜張橋
- 橋長525m(135+290+100m)
- 主塔高さ69m(橋面より)





ビクトリア湖から流れ出るナイルの源流部において、東アフリカ初の斜張橋を建設する、総工事延長2,630m、橋長525m(中央支間長290mのPC3径間連続斜張橋)、工期約4年の日本政府円借款プロジェクトです。ウガンダ国だけでなく東アフリカ地域各国の農業・産業・投資などの振興を促すことが期待されるとともに、ウガンダ国における北部回廊の輸送能力増強と安全な渡河ルートが確保されることになることもあり、ウガンダ国における最重要プロジェクトに位置付けられています。

完成すれば日系企業が世界に架設した橋梁の中で3番目に長い中央支間長を有する大型斜張橋工事の建設に銭高組は挑んでいます。現代建設(韓国)との共同企業体を結成し、ウガンダ国の人達は勿論、世界15カ国のスタッフ約750名が一丸となり、完成に向け日々挑戦を繰り返しています。



VOICE!

異国の地での挑戦を、自分の成長に繋げる ～初めてのアフリカ奮戦記～

国際支店 ウガンダ ナイル架橋 建設工事 工事係 東海林 瞬

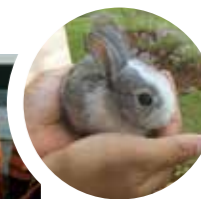
本人:左



アフリカに着任して、先ず驚いたのが現場に従事している人間の多さです。今回の工事は、ウガンダ初の大型PC斜張橋工事で、様々な国籍の人達が現場に集結しています。正に「多国籍軍」で、多くの国や地域の方々が集まり、一本の橋を架けることに情熱を注いでいます。現地で仕事を始めて、最初にぶち当たったのが「言葉の壁」です。これまで日本国内で培ってきた技術を現地で活かすために、どうやって現地技術者に仕事を割り振って管理ポイントを絞っていかうかと考えていましたが、それを伝達するための言葉が思うように出てきません。海外赴任が決まり、日本で学んできた英語がアフリカで使いこなせないことに着任当初はストレスが溜まりましたが、現場で聞いた単語や、言えなかった単語をメモして毎晩寝る前に読み返しながらか復することで徐々に英語のスキルも向上しつつある(?)と自分では感じています。

余談ですが、私が子どもの頃から抱いていた夢は「動物を飼うこと」でした。サラリーマンには転勤がつきものと半ば諦めていましたが、現地で所長が犬を飼っているのを見て、子どもの頃の夢がふつつと再燃してき

ました。そんな時に現場で開催されたバーベキューで現地スタッフがウサギを食べていました(日本では考えられませんが現地では普通のことです)。ウサギの味には全く興味が湧きませんでしたが、その毛並があまりにも美しく、どうしても飼いたいとスタッフに頼んだところ、生後1ヶ月、両手に余る小さな可愛いウサギを連れてきてくれました。今では体長も2~3倍になり、60cmほどの高さのベッドも軽々ジャンプして飛び回っています。仕事では自分が考えていたように進まない場面が多々ありますが、そんな時は元気に飛び回るウサギに癒されてストレスを発散しています。いまでは私のアフリカ・ライフに欠かせない存在となったウサギですが、彼の成長に負けられないように、私もこのアフリカの地で一人前の土木技術者に成長していきます。



慣れない英語で
現地の技術者に指示



秋篠宮同妃両殿下による定礎式(2012年6月14日)



ムセベニ大統領スピーチ

PICK UP 日本と連携して機材を調達

地盤は想定より硬い岩盤で、仮橋工事ではウォータージェット工法を併用、場所打杭工事では中間層の崩壊層に対して水ガラスセメントグラウト工法、先行削孔のため補助工法としてダウンザホールハンマー工法を採用し、それぞれの工事を完了することができました。それらの機材はほとんど日本からの調達で、工程遅延を回避するため、貨物飛行機をチャーターして輸送期間を短縮しました(海路では2~3ヶ月を要します)。2017年10月末時点では、基礎工事及び下部工事が完了し、主塔(橋面から69m)工事もほぼ完了し、ワーゲン(移動型枠)3機による箱桁工事で斜材ケーブル設置工事を行っています。



杭工事着工時に全員でお清め



A1橋台~P1張出し全景



銭高社長による現地視察



ウガンダの国鳥
ホオジロカンムリツル



大槌学園小中一貫教育校

復興のシンボルとなる新たな学び舎の建設



- 所在地 岩手県上閉伊郡大槌町
大槌第15地割及第23地割内
- 発注者 岩手県上閉伊郡大槌町
- 設計・監理 (株)昭和設計・(株)久慈設計
共同企業体
- 建物概要 校舎棟・屋内運動場棟/
W造一部RC・S造 地上2階
プール棟/W造 地上1階
駐車場棟/W+RC造 地上1階
- 完成年月 2016年9月



震災復興のシンボルとしての学校建設

当建物は、東日本大震災の津波により被災した町内の4つの小学校と1つの中学校が統合され新設された、県内初の小中一貫校で、震災復興のシンボルとしても注目された施設です。

校舎棟、屋内運動場棟は、木造、鉄筋コンクリート造と鉄骨造を組み合わせた構造で、教育環境に配慮した木材(町産材)を使用することにより、やわらかで暖かな学習空間を創り出しています。また、屋内運動場棟は、災害時には避難場所として利用できるように、校舎と切り離して運用できる配置となっています。「学校が身近な存在であるべき」との考えのもと、屋内運動場棟の訪問者を迎える位置に「井戸端会議室」を始めとした教室が並んでいます。多くの町民の方が学校に訪れ、また、学校の活動に触れ、学びに参加できる場となっています。

子どもの笑顔と町の協力が
私たちの「力」に



東北支店 建築部
作業所長
荒木 陽一郎



大槌町産の木材を使用

地元の木材を多用した「木育」空間の創造

当工事における主要構造は木造で、構造用集成材の柱と梁の接合部に鉄筋を挿入し、エポキシ樹脂を注入して構造フレームを組み立てる工法を採用しています(サミットHR工法)。

大断面集成材に使用した杉の約8割が大槌町産で、町内から切り出した木材を県外の工場製材し、校舎棟、屋内運動場棟、駐車場棟で合わせて約1,500m³の木材を使用しました。中でも体育室天井における木製トラス構造の美しさは、教育システムの見学を目的に学校を訪れる方々からも高い評価を受けています。限られた敷地の中に計11棟の建物を建設する工事であり、工事車両の動線を確保しながら支障無く建物を組み立てて行くためには、綿密な計画とその遂行の努力が必要でした。隣接する高等学校のグラウンドの一部を木製トラス先組用のステージ設置のためにお借りするなど、周囲の皆様へ幾度となく助けをいただいたことは、我々職員の大きな力となりました。



Episode

復興工事に携わって

着工時、東日本大震災による津波で被災した大槌町内の小学校4校と中学校1校の約620人の生徒たちがプレハブ校舎での不自由な学校生活を送っていました。その様な環境の下でも明るく元気に振る舞う生徒達のために、大槌町の主催で、施工中の現場見学会や町産の杉材を使用した梁への寄せ書きのイベントが開催されました。大変元気で礼儀正しく振舞う子どもたちと触れ合う機会を得て、我々現場関係者は、「大槌町の子どもたちのために立派な建物をつくらなければ」という思いを一層強くしました。また、20ヶ月もの長い工事で、近隣住民の方々にはご迷惑をおかけしていたにもかかわらず、町民全員が学校建設に協力的に接していただきました。2016年9月26日に無事開校、11月12日には落成式が開催され、子どもたちや、学校関係者をはじめ多くの大槌町民より感謝とねぎらいのお言葉をいただいた時には、これまでの苦労が報われる思いでした。



寄せ書きのイベントの様子



梁に書かれた子どもたちからのメッセージ



Landport 柏沼南Ⅱ

先進性と高い機能性を有する物流施設



- 所在地 千葉県柏市沼南
中央土地区画整理事業地内
- 発注者 野村不動産(株)
- 設計・監理 銭高組1級建築士事務所
- 建物概要 柱RC、梁S造 地上3階建
- 延床面積 54,137.95m²
- 完成年月 2016年4月



優れた環境性能をもつ 物流施設

当物件は、常磐自動車道柏インターチェンジより車で15分の柏市沼南工業団地に位置するマルチテナント型の物流施設です。地上3階建て、延床面積54,137.95m²を約13ヶ月の短期間で完成させました。屋根全面には太陽光発電パネルが設置されており、BCP対応として備蓄倉庫を設置しているほか、保安機器を対象に3日間の電源供給ができる燃料タンクと発電機も配置しています。また、高効率室外機やナイトページ機能付きの全熱交換器など、環境負荷低減が見込める設備機器を採用しています。それ以外にも、断熱性能の高い外壁材、屋根材や全館にLED照明を採用することで、CASBEE柏のAランク、DBJ Green Buildingの4つ星認証(プラン認証)を取得するなど、環境に配慮した建物となっています。更に、131台の乗用車駐車場及び専用バスの運行に加え、約150人が休憩や食事ができるカフェテリアスペースが用意され、地域における雇用環境まで配慮された物流施設となっています。

地域社会への密着と環境への配慮を実現したハイクオリティな施設が完成



東京支社 建築支店
建築部 工事係
板垣 紘介



柱型枠にシステム型枠を採用



高所作業車を利用した無足場工法



合理的で高性能な構造と 現場の創意工夫で 高品質の施設を短期間で実現

主要構造には当社保有技術のRC+S構造(柱:鉄筋コンクリート造、梁:鉄骨造)を採用し、1階と3階は梁下有効高さ6.5m、2階は5.5mを確保しています。筋交いのない合理的でフレキシブルな大空間を実現し、荷物の保管効率を高めています。また、剛性の高いRC柱を採用したことでS造に比べて床振動の低減も図れています。倉庫床のひび割れ防止策として、膨張材を混入し、5日以上の上保湿を厳守したコンクリートで、精度と品質の良い床を提供できました。また、杭工事期間に地中梁鉄筋を先行組立、掘削完了後に重機で吊り込むことにより、工期短縮を図りました。地下部には、キーストン型枠、ラス型枠、鋼製型枠を採用、地上階の柱型枠にはシステム型枠を採用することにより、南洋材の使用削減や、残材の発生を抑制し、環境にも配慮しています。その他にも、高所作業車を利用した無足場工法を採用するなど、様々な省力化工法・工業化工法を採用して施工の合理化と品質の向上を同時に実現しています。

Episode



建築事業本部 設計統轄部
グループリーダー
山口 雅一

物流の最適化・効率化を迫った施設設計

本計画は野村不動産様のLandportシリーズの基本スペックを決める一号案件でした。野村不動産様と仕様について各種議論を重ね、基本スペックを決めるという大事な作業に携われたことが、設計者としてやり甲斐のある案件となりました。また、基本設計段階で当初の1階トラックバースのビル型からスロープ型へ大幅な方針転換があり、計画の変更にも苦労を要しましたが、竣工してみると、使用勝手の良い倉庫となり、テナント誘致にも貢献でき、満足のいく設計となりました。その他にもコスト増減や土地区画整理事業者との調整、市の開発指導交渉等の難しさもありましたが、全て問題を克服し、竣工出来たことが大変良い経験となりました。





大月バイパス桂川橋上部工事

地域住民の方々の、より快適な生活のために



- 所在地 山梨県大月市坂瀬地先
- 発注者 国土交通省関東地方整備局
- 設計 大日コンサルタント(株)
- 工事概要 2径間連続PC2室箱桁橋
橋長/124m
幅員/11~13m
- 完成年月 2016年11月



地形条件と周辺環境に対応した橋梁

国道20号大月バイパスは、国道20号の山梨県大月市中心部における交通渋滞の緩和と歩行者の安全確保を目的とした全長3.2kmのバイパス整備事業です。一級河川桂川を渡河する橋長124mの2径間連続PC2室箱桁橋を、移動式作業車(ワーゲン)を使用して張出し架設工法で施工しました。

本橋は、48.450m+73.750mというアンバランスな支間割りを有する2室箱桁構造でした。不等径間構造に対応するため、張出し架設ブロック数が12ブロックと14ブロックと非対称なブロック割りとなっているほか、側径間閉合部もA2側では24.9mと長い構造になっています。長支間側であるA2橋台側の側径間は、比較的軟弱な桂川左岸に支柱式支保工を設置する施工条件でしたが、地盤試験の結果、支持力が不足することが判明しました。このため、支柱式支保工の基礎に仮設の深礎基礎を設けて支持力を確保しました。また、民家が近接しているため、様々な低騒音・低振動対策を講じて、周辺環境に配慮して施工しました。

現場の環境に合わせた最適な技術を採用し地域に配慮した施工を実現



東京支社 土木支店 土木部
一井 崇



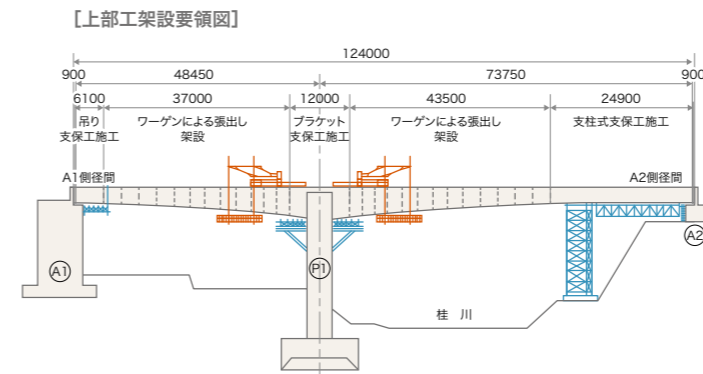
現場環境に合わせて最適な技術を採用

今回の工事で、以下の技術を採用しました。

■ **Iqシステム**(NETIS:HK-140003-A)
この足場は、1層の高さが1.9mと高く、安全に通行できるようにになっています。また、先行手摺の設置も容易にでき、改正された安衛則にも適応し、安全で作業しやすい足場となっています。

■ **安定したPCグラウト作業**
誤差1%以内で計量でき、水量をデジタル表示で確認できる「高精度タッチパネル式水量計(NETIS:QS-160009-A)」を採用することで、安定したグラウト作業が実施できました。

■ **風速デジタル表示**
従来は、吹き流しを利用して風速を測定していましたが、その判定基準は曖昧でした。そこで当工事では、風速を安全掲示板にデジタル表示することにより、だれでも正確な風速を把握することができるようになりました。



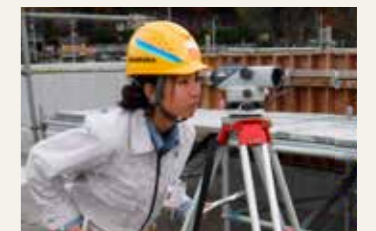
Episode



土木事業本部 技術部
佐藤 千鶴

現場の良い雰囲気が高品質の橋に繋がる

2016年7月から10月まで、当現場の施工管理業務に従事しました。現場で日常的に行われている安全活動や事故対策、近隣の方々への配慮等を間近に見て、日々の小さな努力の積み重ねが無事故、無災害に繋がっていることを実感しました。また、夏場の熱中症対策として橋面に休憩所を設け、スポーツドリンクを配布しました。日常の作業員の方々や近隣の方々のコミュニケーションが、現場の良い雰囲気を作り、それが良い品質の橋をつくることにつながるということを学びました。また、上部工架設時のレベル計測も初めて経験し、こまめに正確に測量を続ける努力が、施工精度を高めるということが分かりました。完成した橋は大変きれいな仕上がりとなり、ものづくりの喜びを実感しました。





Report
4

農地海岸保全施設災害復旧事業 小谷鳥地区第1号工事

大震災からの復旧、その教訓から学んだ施工



- 所在地 岩手県下閉伊郡山田町
船越地内
- 発注者 岩手県
- 設計 岩手県土地改良事業団体連合会
- 工事概要 防潮堤 L=366m
地盤改良(造成長)L=44.959m²
- 完成年月 2017年3月



大津波により甚大な被害を受けた防潮堤の復旧

本工事の施工場所は、岩手県山田町船越半島内の太平洋外海に面した場所にあり、2011年に発生した東日本大震災による大津波による影響で、既設防潮堤は跡形もなく崩壊する等、甚大な被害を受けた地域です。今回の工事は、大震災を受け崩壊した重力式コンクリート防潮堤(天端高:TP+8.0m)から、盛土被覆コンクリート式防潮堤(天端高:TP+12.8m)に復旧する工事でした。

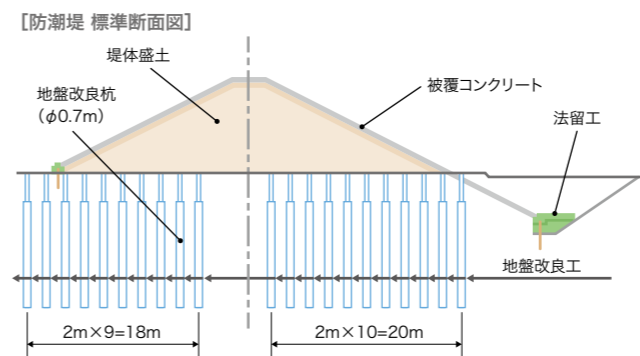
復興再生砕石を使用した液状化対策

東日本大震災時は、大半が重力式の防潮堤であったため、殆どが液状化で転倒してしまい、津波に対する防護機能を発揮できませんでした。このことを踏まえ、今回は復興再生砕石を使用したグラベルコンパクションパイル工法による液状化対策を施しています。

震災復興現場から学んだ 建設業が果たすべき役割



東北支店 土木部
作業所長
松田 昌彦



施工場所では、GL-2.0m~-20.0mの範囲に、一部の層でN値30以上の固い層が存在するため、オーガーによる先行削孔を実施してから地盤改良を施工しています。地盤改良の施工内容は、直径0.7mの地盤改良杭、改良長3.6m~23.0m(平均長17.0m)、総改良本数2,966本です。

コンクリート二次製品を採用して工期短縮

現場地域は、生コンの供給がひっ迫していて、各現場、100m³/日の制限があるとともに深刻な型枠大工不足で、1年以上の工期延伸が懸念されていました。そこで早い段階から打設数量が最も多い防潮堤法面被覆コンクリート(約8,400m³)を、現場打ちからコンクリート二次製品への変更を発注者との協議を繰り返し認めていただいたことで、工期内に完了することができました。また、防潮堤法留部・根固めブロック・防潮堤法面階段部にもコンクリート二次製品を採用し、工期短縮を図りました。

Episode

子どもたちに「地元の海」を

工事も終わりに差し掛かった2016年9月、地元の大浦小学校から現場見学会の開催をしたいとの要望が寄せられました。東日本大震災以降、大浦小学校では生徒たちにできるだけ海岸には近づかないよう指導していたため、大震災から5年半が経過した2016年9月の時点で、地元の海を見たことがない生徒が9割もいたそうです。その事実を驚いた先生方が完成間近の防潮堤を見て、是非とも子どもたちに地元の美しい海を見せたいという強い思いから、現場見学会が実現しました。改めて震災の影響の大きさを痛感させられたと同時に、地域を守る、子どもたちを守るという使命が我々の仕事にはあることを感じ、身の引き締まる思いがしました。



ゼロ災害をめざして

安全な職場環境のために

銭高組安全衛生基本方針に掲げた「人間尊重」を基本理念として、危険ゼロで安全で快適な職場環境作りをめざすため、建設業労働安全衛生マネジメントシステム(COHSMS:通称コスモス)を導入し、ソフト面で活動を支援しています。

また、センサー技術を活用して、「危険の見える化」等、ハード面からも労働災害の防止に努めています。

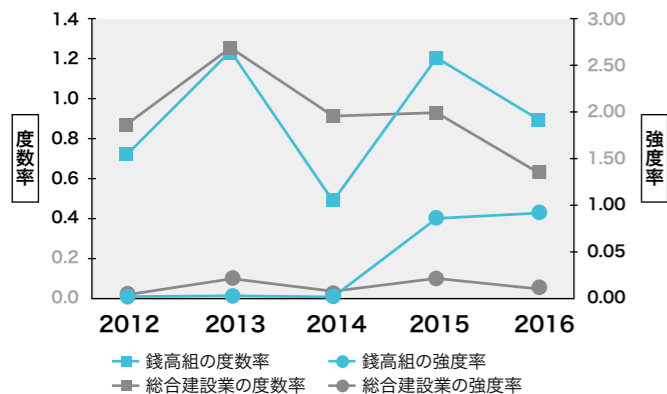
2016年度安全衛生重点目標

1. 墜落・転落災害の防止
2. 移動式クレーン・杭打ち機・重機械等災害の防止
3. 火災災害の防止
4. 転倒災害の防止
5. 解体工事における災害の防止
6. ずい道工事およびシールドトンネル工事における災害の防止
7. 熱中症防止対策の徹底
8. 社員の心の健康保持対策の実施

安全成績

2016年度は、休業4日以上労働災害の件数が減少したため度数率は減少したものの、休業日数(損失日数)が増加したため強度率は上昇しました。また、2017年2月に「はさまれ・まきこまれ」による死亡事故が発生しました。被災者の方のご冥福をお祈り申し上げると共に、決めたルール・作業手順の順守や危険箇所・危険作業の見える化・共有化を図り、より一層、危険ゼロの職場をめざしてまいります。

過去5年間の度数率・強度率の推移



度数率:100万延実働時間あたりの労働災害件数で労働災害の頻度を表したものの強度率:1,000延労働時間あたりの労働損失日数で労働災害の重篤度を表したもの

2016年度に発生した労働災害の型別と型別件数

労働災害の型別	労働災害の型別件数(件)
はさまれ・まきこまれ	9 (4)
転倒	7
墜落・転落	6 (4)
切れ・こすれ	4
激突	2
動作の反動・無理な動作	2
高温・低温の物との接触	2
飛来落下	2
交通事故・道路	2
崩壊・倒壊	1
その他	2
計	39 (8)

※不休を含む ※()内は休業4日以上労働災害を示す

レポート



本社安全環境部
神 千帆

『安全体感教室と産廃中間処理施設見学』に参加

協会社施設にて行われた、安全体感教室と廃棄物中間処理施設の見学に参加しました。安全体感教室では、胴ベルト型とハーネス型の2種類の安全帯で吊られる体験をしました。人に見立てた砂袋を落下させる実験では安全帯の必要性和、安全を守るには多くの対策と準備が必要であると改めて実感しました。

廃棄物処理施設の見学では、建設現場から排出される多くの廃棄物が、再利用できる資源となる様子を見て、「建設」が、多くの技術に支えられているのだと知り驚きました。



安全衛生教育

安全衛生推進大会

安全衛生パトロール

安全衛生教育
実績

320人

安全衛生推進大会
開催7支社店

総参加人数

1,800人

安全衛生パトロール
指摘件数

1,236件

対象作業所467

安全衛生推進大会

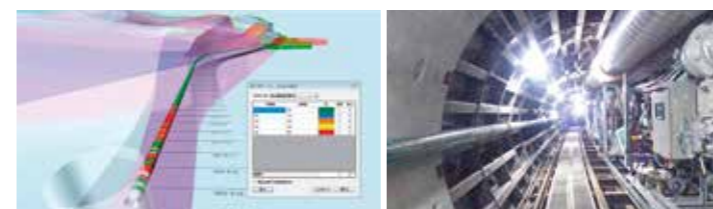
安全衛生推進大会では、協力会会員所属の作業員の方々の中より、特に安全活動に積極的に参加し職場の危険ゼロに大きく貢献した方の表彰を行い、より一層の安全意識、安全管理の向上を確認しました。



現場での取り組み事例報告

超高水圧シールド工事にCIM※導入 「安全管理・施工管理を“見える化”」

北海道支店 工事部 作業所長 鴫田 睦雄



※ Construction Information Modeling の略。最新のICT技術を活用して計画、設計、施工、管理の各段階の情報を共有することにより、効率的で質の高い建設生産システムを構築することを目指す。

CIM導入の メリット

このシールド工事は山岳部の破砕帯を掘進するため、最大約1.5MPa(国内最大級)の高水圧がシールド機前面に作用する事が予想されました。そこで切羽水圧をはじめシールド機の位置や土質・土被りなどの掘削地盤の情報と掘進管理におけるデータをCIMで統合・可視化し、安全性の向上・高精度な施工管理につなげています。

1.掘削地盤情報の可視化

CIM導入でシールド機やセグメントなどの位置情報、メタンの溶存地盤を含む掘削地盤情報を可視化しました。

2.地下水坑内流入の未然防止

メタン溶存地盤の水圧変化量を把握し、坑内流出を未然防止するため、切羽水圧及びその変化量を3次元データに取り込み可視化しました。

3.施工精度・安全性の向上

掘進リング毎の各種データをCIMの属性情報とすることで施工状況も可視化し、施工精度と安全性の向上を図りました。各種属性情報は、セグメント1リング毎に数値を色分けしました。

今後の技術開発の 展望

今後は、発注者との施工計画情報の共有に加えて、熟練工の技術の伝承や施工精度のさらなる向上を目指して、IoTやAI(人工知能)等を活用したシールド技術の開発・実用化を促進していく予定です。

環境

環境への配慮

マテリアルフロー

建設業は、受注した物件の用途、工種・工法及び立地条件等により環境影響が大きく変化します。

例えば、2016年度は、土木工事でトンネル工事やシールド工事等が比較的多く行われた影響で、建設廃棄物量の中では、汚泥の絶対量が増加しました。また、トンネル工事やシールド工事等は、電力消費量等が大きいため、CO₂排出量の増加の一因となっています。

このような問題を解決するために、IoTを活用したエネルギー管理システム等を開発し環境保全に向けた努力を続けています。

投入エネルギー

INPUT

電力

1186.3万kWh

化石燃料

6805.8kℓ

主要投入資材

生コン

118.1万t

鋼材

13.6万t

砕石

96.8万t

主なグリーン調達品

- 形鋼(電炉) 12,895 t
- 高炉セメント 12,939 t
- フライアッシュセメント 70 t
- エコセメント・コンクリート製品 936 t
- 透水性舗装 3,434 m²
- 再生アスファルト合材 3,564 m³
- スラグ路盤材 1,802 m³
- 再生砕石 42,102 m³
- 水砕スラグ 98 m³
- 再生砂 4,568 m³
- 再生安定処理土 9,517 m³
- 流動化処理土 2,329 m³
- 土壌改良(固化)材 14,654 m³
- 代替型枠(打込み型枠等) 40,496 m²
- 断熱材(グラスウール・ロックウール) 25,924 m²
- パーティクルボード 9,805 m²
- 木質系セメント板 4,870 m²
- 繊維板 20 m²
- エコクロス 1,432 m²
- 石膏ボード 176,297 m²
- 岩綿吸音板 8,682 m²
- 塩ビ系床材 7,802 m²
- 再生硬質塩ビ管 335 m
- 断熱サッシ・ドア 1,715 枚
- ガスヒートポンプ冷暖房機 30 台
- LED照明器具 7,196 台
- 太陽光発電システム 1,630 kW
- 屋上緑化・壁面緑化 3,111 m²

OUTPUT

CO₂

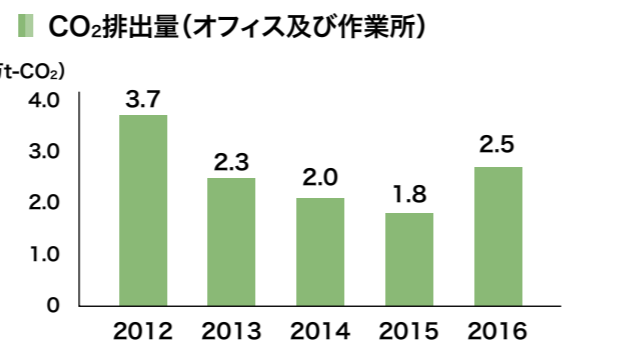
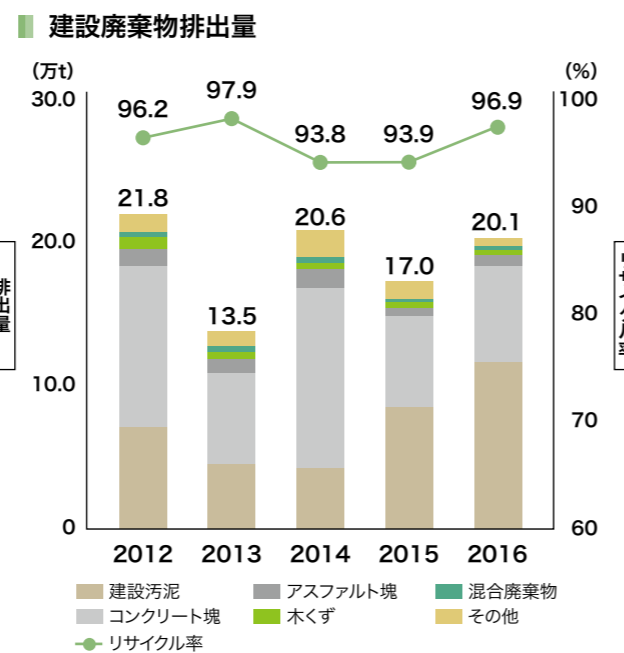
二酸化炭素

2.5万t-CO₂

建設廃棄物 20.1万t

- コンクリート塊 6.7万t
- アスファルト塊 0.7万t
- 混合廃棄物 0.2万t
- 建設汚泥 11.5万t
- 木くず 0.4万t
- その他 0.6万t

最終処分量 0.6万t



環境会計

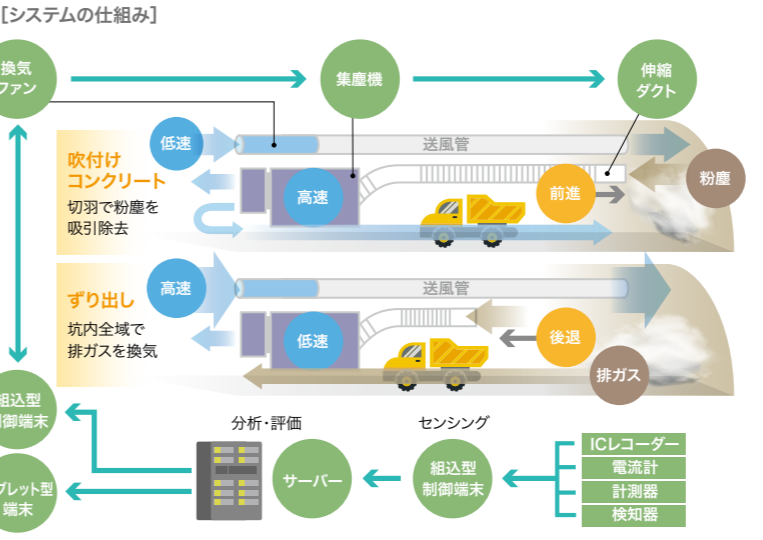
区分		項目	2012	2013	2014	2015	2016
1 事業エリア内環境保全コスト	①公害防止コスト	大気汚染、水質汚濁など公害防止に要したコスト	731	721	705	707	743
	②地球環境保全コスト	温室効果ガス削減、生態系維持活動等に要したコスト	330	335	304	318	359
	③資源循環コスト	建設廃棄物のリサイクル、最終処分に要したコスト	1,755	1,492	2,084	2,289	2,386
2 上・下流コスト	設計・エンジニアリングにおける環境配慮に要したコスト	23	20	12	12	4	
3 活動管理コスト	環境管理システム運用、教育に要したコスト	185	183	121	169	179	
4 研究開発コスト	環境関連の研究開発に要したコスト	89	75	60	60	55	
5 社会活動コスト	社会活動における環境保全活動に要したコスト	50	51	48	53	47	
6 環境損傷対応コスト	事業活動が自然環境に与えた影響に対する修復に要したコスト	8	9	8	8	7	
			3,171	2,886	3,342	3,616	3,780

- 1 ③資源循環コスト
高濃度PCBのトランス、コンデンサ類は処分を完了しました。
- 2 上・下流コスト(環境配慮設計)
CASBEE手法を設計ツールとして取り入れ環境配慮設計を実施しています。
- 3 活動管理コスト(環境管理システム及び教育)
ISO外部審査、環境パトロール、環境教育を実施しています。
- 4 研究開発コスト
トンネル工事でのエネルギー管理システム等の技術開発や実証実験等を行っています。

現場での取り組み事例報告

IoTで山岳トンネル工事の換気を全自動化 —国内初 伸縮ダクトと集塵機・換気ファンを自動で最適制御— 奈川渡2号トンネル(その1)工事

東京支社 土木支店 作業所長 **森川 淳司**



山岳トンネル工事の換気を全自動で最適化するシステムを導入しています。当社技術研究所が開発したエネルギー管理システム「TUNNEL EYE」(トンネルアイ)をブラッシュアップし、近年普及が進む、伸縮ダクトによる換気方式(吸引捕集方式)に対応させました。作業工程を自動判別し、伸縮ダクトを含めた集塵機および換気ファンを全自動化した事例は、国内初となります。伸縮ダクトと換気装置を自動で制御することで、運転操作の省力化、作業環境の改善、省エネルギー化を実現しました。また、安全情報の「見える化」の機能も備わっているため、安全や作業管理にも役立ちます。

本システムを導入することで、エネルギー管理の効果では、換気ファンで約3割、集塵機で約5割の省エネ効果を見込んでいます。引き続き、今後の建設工事における人手不足への対応、安全管理と作業環境の向上、地球温暖化対策の取り組みなどにおいて、IoTの積極的な活用や、自動化・ロボット化を推進していくことで課題解決に努めていきたいと考えています。

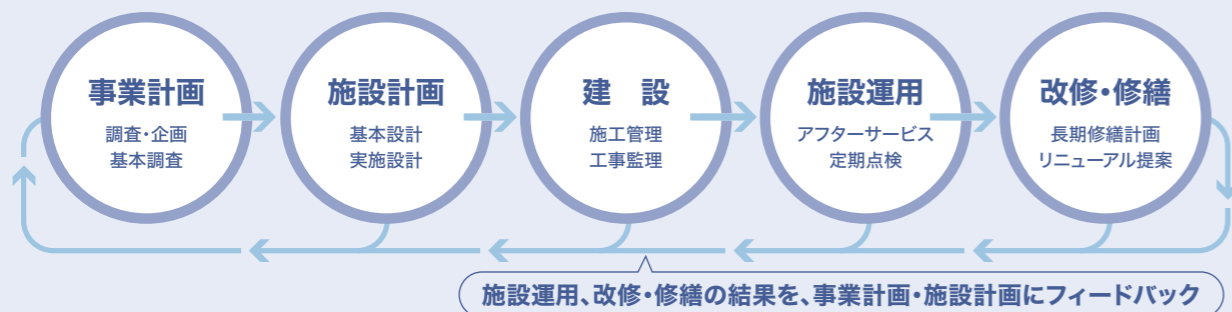
今後の技術開発の展望

お客様の期待に応える 品質の提供

品質方針と品質マネジメントシステム

「顧客から認められ求められる品質を、タイムリーに、経済原則にのっとり提供する」
を品質方針に掲げ、営業・企画段階から施工、アフターサービスまで一貫した品質マネジメントシステムを活用し、お客様の期待に応える品質の提供と、アフターフォローを実践しています。

■お客様をサポートする当社の一貫体制



■品質を支える取り組み

お客様の要望事項を共有

●受注工事引継会

工事受注時、営業部門・施工部門・積算部門を中心に、社内関連部門が一堂に会し、受注までの経緯、お客様からのご要望、工事施工にあたっての注意点等を共有するため、「受注工事引継会」を開催しています。お客様からのご要望を踏まえた重点品質管理項目等といった基本方針を決定します。

●作業所プロジェクト

工事着手後、作業所と店内の関連部門で構成する「作業所プロジェクト」を原則として毎月開催し、基本方針に沿った工事進捗を相互監視するとともに、母店の支援・指導体制を確立して品質確保に取り組んでいます。

ミス・トラブル発生時の対応体制を強化

●ハブセンター情報

施工中や引き渡し後にミスやトラブルが生じた場合、直ちに「ハブセンター情報」として全国に情報を発信しています。全社で問題を共有し、あらゆる角度から解決策を見出しています。同時に、担当者や関係者による現地確認を行い、迅速に処理を行った後、原因を究明し、その結果をもとに再発防止策を立案しています。

また、こうしたミス・トラブル事例については、情報をデータ化して蓄積するとともに、社員教育や工事着工前の検討会などで水平展開し、再発防止に役立てています。

施工プロセスの監視を強化

●品質パトロール

お客様のご要望を満たすための施工が行われているか、当社の品質に関する内規を満たす施工プロセス管理の実施状況を確認するため、工事部署によるパトロールを定期的実施し、チェック、指導を行っています。

●品質鑑査

本社に施工の品質管理が日常的に実施されているかを抜き打ちで確認する部署を設け、全国の作業所を巡視しています。直ちに改善が必要な施工ミス等を見つけた場合は、工事（一部）中止命令を発令し、改善されるまで工事をストップさせる権限を与え監視機能を強化しています。

協力会社との連携を強化

●協力会社との連携

協力会社の経営評価・施工能力評価と、計画発注等の取り組みにより、優良な協力会社の安定確保を実施するとともに、協力会社が自主的に企画・運営する現場見学やVE/CD（バリューエンジニアリング/コストダウン）事例発表会の開催を支援し、協力会社と一体となって品質の向上を目指しています。

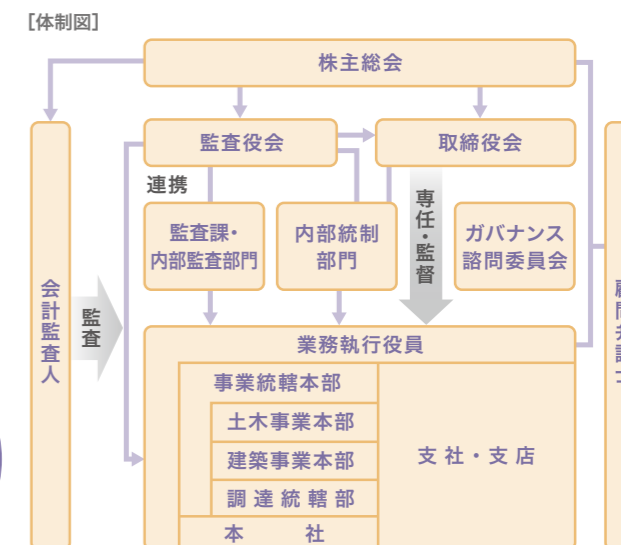
また、特色ある現場の見学会社や、外部講師を招いた研修会、各種制度の勉強会等を定期的に開催し、協力会社との連携を強化しています。

お客様の期待に応える品質の提供

社会から求められる 企業であり続けるために

コーポレート・ガバナンス

当社のグループのコーポレート・ガバナンスに関する基本的な考え方は、「社是」「経営理念」のもとに、顧客満足の獲得と収益力の強化により企業価値を高めていくという経営方針を実現するため、経営上の組織体制や仕組みを常に点検整備し、必要ある施策をスピーディーに実施することにより、すべての役職員が、高い倫理観に基づいたコンプライアンス経営を実施することです。すべてのステークホルダーの利益を重視した経営を実践するため、適時適切に企業活動の情報開示を行っています。



内部統制システムの構築

リスクの未然防止や事前対応をはかるべく、「内部統制に関する基本方針」を定めています。2008年4月より施行された「財務報告に係る内部統制報告制度」への対応を含め、内部統制の強化に向け、すべてを予測可能とし、危機・リスクに対する感知能力の向上を目指した組織体制の構築ならびに社内風土の醸成に努めています。

内部通報制度

会社またはその役職員による法令違反行為や会社の諸規則・規定等違反行為を防止または是正するとともに、通報者の保護を図ること、及び違反行為等の早期発見とその是正、解決を通じて当社のコンプライアンス経営に資することを目的として、「内部通報者保護規定」を制定し、更なる企業統治の強化に努めています。

ガバナンス諮問委員会の設置

社会倫理、社会規模、定款、社内規則、規定等に基づいた企業活動の健全性を確保するため、業務執行機関から独立した「ガバナンス諮問委員会」を設置しています。あらゆる問題について原因を究明し、結果を水平展開して全役職員にコンプライアンスの徹底を図ることにより、広く社会からの信用を確保することを目的としています。

内部監査

内部監査については、監査計画に基づき、監査課・内部監査部門が監査役と連携し、合法性と合理性の観点から業務

の執行状況や諸制度の運用が適正に実行されているかを検証するため、業務全般にわたる監査を実施しています。

情報セキュリティの強化

「電子情報取扱規定」を制定し、不正なアクセス、コンピュータウイルス、ホームページの改ざん、社外への情報漏えい、社内ネットワークの長期停止等といった情報セキュリティに関する脅威から情報資産を保護し、脆弱性を排除しています。

技術的な強化策として、以下の取り組みを行っています。

1. 作業所では暗号化通信を行い、本社との安全な接続環境を実現
2. パソコンの盗難対策として、ハードディスクを暗号化し、情報漏えい対策を推進
3. 標的型攻撃メール対策として、外部との不正通信を遮断するセキュリティシステムを導入
4. 資産管理ソフトを活用し、情報漏えいや不正アクセス対策を実施

情報セキュリティの教育

役職員を対象に、情報セキュリティ・リテラシー教育のeラーニングを毎年実施しています。同時に行う理解度テストにて効果の確認を行っています。

近年は特定組織や企業を狙った「標的型攻撃メール」により、重要情報を窃取されるサイバー攻撃が増大しています。当社では、全役職員に擬似的な「標的型攻撃メール」への対応訓練を実施し、情報セキュリティに対する意識向上に努めています。

公正な事業慣行

法令を順守した事業活動

コンプライアンスの徹底

コンプライアンスが企業の社会的責任の基本であり、企業存続の根幹をなすものであるとの認識のもと、法令違反や不正を防止する社内体制の強化や全役職員の意識向上等、すべての面においてコンプライアンスの徹底を図っています。

全役職員が日常活動において法令を順守し、建設業の発展に寄与するため、下記の「行動規範」を定めています。

1. 建設産業の健全な発展に寄与するため、建設業の構造改善の推進について積極的な取り組みを行う。
2. 企業倫理を確立し、法令に違反する行為を排除し、公正な競争が維持される建設市場の環境整備に努める。
3. 生産性の向上、技術力の錬磨、人材の育成等広い範囲にわたって不断の経営努力を重ねる。
4. 建設業法や独占禁止法等の関係法令の順守に努め、公正な企業活動を行う。

反社会的勢力の排除

反社会的勢力とは一切の関係をもたず、反社会的勢力から不当要求がなされた場合には、これを拒絶します。

反社会的勢力排除のため、以下の施策を実行しています。

1. 対応統轄部署を総務部に、不当要求に対する相談窓口を全国の支社・支店庶務課に設置しています。
2. 「企業が反社会的勢力による被害を防止するための指針」を全役職員に周知徹底し、企業価値の向上を図っています。
3. 警察、全国暴力追放運動推進センター等と緊密な連携関係を構築し、企業防衛協議会等に加入し、暴力団排除活動に参加するとともに、反社会的勢力の情報を収集し活用しています。
4. 反社会的勢力が協力会社となって不当要求や利益を得ることを防止するため、反社会的勢力の経営関与及び交際関係があった場合、直ちに契約を解除する旨の専門工事基本契約書を協力会社と締結し、排除の徹底を図っています。

個人情報の適性な管理

個人情報を適切に管理することは企業の社会的責任であるとの認識のもと、「特定個人情報(マイナンバー)等取扱規定」及び「個人情報保護規定」を制定して、個人情報を適正に管理しています。

当規定に則り、毎年、全役職員を対象に、個人情報保護法の教育をeラーニングで実施し、同時に行う理解度テストにて効果を確認しています。一人ひとりが個人情報保護法についての知識を増やし、意識を変えることで被害を未然に防いでいます。

公正な調達の推進

一定額以上の取引契約物件については、専門工事業者3社以上に対して設計図書や参考内訳書、見積り条件等を提示し、見積り徴集を行っています。受領した見積りをもとに、各専門工事業者にヒアリングを実施したうえで公正・公平に業者選定を行い、工事請負基本契約の取り交わし、注文書の発行、注文請書の受領等の契約行為を行っています。契約締結にあたっては、見積り条件に基づき、図面や仕様書・その他の設計図書に則って、信義を守り誠実に履行しています。

また、工事完了時に、施工管理・原価管理・工程管理・安全管理・作業所管理の面から、作業所長が協力会社と職長の評価を行っています。評価結果は、社内の評価システムに蓄積し、次回以降の協力会社選定時の参考データとして活用しています。

独占禁止法の順守

全役職員が、「私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律」の順守を徹底するために、2003年4月に「独占禁止法順守に関する業務要領」を制定し(2017年3月改定)、独占禁止法の順守に関する方針(「行動規範」)に則り法令順守に努めています。

インサイダー取引の排除

1989年4月に「内部者取引の規制及び内部情報の管理に関する規則」を制定し(2017年3月改定)、会社の重要な情報に容易に接することができる役職員が、その情報が公表される前に株式等を売買等することを禁止するとともに、当規則を周知徹底するため、社内研修とeラーニングによる社内教育を行っています。

外国人労働者の適法な就労のために

近年、建設業では外国人労働者が増加しています。外国人労働者の多くは、外国人技能実習制度等を利用して適正に就労していますが、当社では新規入場する外国人には必ず就労資格と在留カードの確認を行っています。また、協力会社と連携して不法就労撲滅運動を実施しています。

人権・労働慣行

人材育成とキャリア開発

資格取得推進

建設現場においては資格を有していなければならない業務・作業が多くあります。また、管理部門においても法律や経理などの高度な専門知識が求められる業務が増えています。当社では、資格の取得を自己啓発の一環として推進しており、一級建築士や技術士、一級施工管理技士、宅建士などの指定資格を取得した際には祝金を支給しています。

職種・階層別教育研修

技術系社員を対象にした職種・階層別教育研修では、品質・工程・安全・環境・原価などの専門教育を行うことにより、作業所長としての心構えや現場管理能力を備えた人材を育成します。また、座学による知識修得だけでなく技術者としてのノウハウ・知恵をつけるための教育として、現場での実地研修を行うこともあります。



新入社員研修



階層別教育 CAD研修



階層別教育

技術立社フォーラム

技術系社員だけでなく営業や管理部門等の事務系社員も含む全社員が「学ぶ場」として、多くの社員が参加できるように「建築分野」と「土木分野」に分けて計2日間開催しています。日本国内7拠点とベトナム統轄事務所をテレビ会議システムで結び、各回300名前後の役職員が参加し活発な討議が行われています。



ベトナム会場



東京会場

技術者教育履歴管理システム

作業所に勤務する技術系社員が、OJT教育における「原価管理」「工程管理」「品質管理」それぞれ達成すべき確認項目に対する進捗度を四半期毎に確認しています。本人の自己評価を作業所長が確認、母店の管理職が最終的に承認することで各個人の能力を図ることができ、他の現場に異動となっても能力に応じたOJT教育をすることができます。

BIM(Building Information Modeling)教育

設計社員については、実務レベルのBIMスキルをマスターするため、オリジナルのテキストや解説動画を用いて、習得レベルに応じた教育を行なっています。施工社員については、BIM対応物件を通じてBIMデータの活用等の教育を行い、設計～施工のBIM連携を推進しています。



設計でのBIM教育

人権・労働慣行

多様な人材の活用

建設という「モノづくり」の現場を支えているのは機械やロボットではなく、人(ヒト)であり、人から人へと技術や技能は伝承されてきました。「最大の財産は人である」という基本的な考えのもと、当社は、社員一人ひとりが日々の業務にやりがいを持ち、活き活きと働くことができる労働環境づくりに努めています。

今年度の中期経営計画においても、人材と担い手の確保・育成に注力することを明確に謳っています。様々な「人」を集い、多方面に活躍できる「場」を提供することで、当社の技術力やモノづくりに対する情熱を高めています。

人材の多様性(ダイバーシティ)推進

入社年次の早い段階から年功序列を撤廃し、「実力主義」を導入しています。前向きな人材を積極的に活かす風土を醸成しており、年齢や性別、学歴に関係なく、全ての社員にチャンスと公平に与え、社員一人ひとりの能力・成果を反映した公正な処遇を実現しています。

障がい者雇用

同じ職場で働く仲間として、障がいを
持つ従業員が様々な業務に従事して
います。当社では障がい者雇用を促進し、
法定雇用率(2.0%)を順守しています。

障がい者雇用の状況

(各年6月1日現在)

年	2015	2016	2017
雇用している障がい者の人数(人)	22	22	21
実雇用率(%)	2.16	2.22	2.15

グローバル人材の活用・雇用拡大

将来、海外事業の中核となりうる外国人スタッフが、日本で日本語の習得と、施工管理や工務・積算業務などの技術研修を行う外国人研修制度を導入しています。これまでにベトナム人エンジニア6名がこの制度を活用し、そのうち4名は日本での研修を経て、現在はベトナムで活躍しています。また、当社は外国人採用にも積極的に取り組んでおり、これまで中国人・マレーシア人・ベトナム人の採用実績があります。

女性活躍推進法に関する取り組み

2016年4月施行の「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律(女性活躍推進法)」を受け、女性活躍推進に向けた行動計画を策定し、厚生労働省の「女性の活躍・両立支援サイト 両立支援のひろば」で公表しています。行動計画に掲げた「女性技術者採用の積極的展開」「一般職から総合職への登用」等をいっそう推し進めていくため、女性だけでなく、男性を含めた会社全体の職場風土に関する意識の改革や制度の改革に向けて取り組んでいます。

各種社内制度の採用

① 社内FA制度
(Z-チャレンジ21)

社員一人ひとりが保有している能力の発揮と、それによる組織の活性化を目的として、希望職種への挑戦をアピールできる制度を設けています。挑戦したい人の「熱意」「やる気」「努力」をしっかりと確認したうえで、希望業務を行う部署への異動を検討しています。

② 自己申告制度

一年に一度、全社員が希望する部署や勤務地などを自己申告できる制度を設けています。海外勤務に対する希望の有無などもこの制度を通じて確認しています。希望者を優先的に適材適所に配置することが可能となり、社員が満足する人員配置を行っています。

ベトナム人エンジニアの活躍

日本で学んでいつかは国の役に立つ人間に

Q. 銭高組に入社した理由をおしえてください
日本の会社が好きだからです。

Q. 銭高組の現場で働いて、どのように感じていますか?
現場がとてもきれいで資材などもきちんと整理されていますね。

Q. 初めて日本に来た時の感想は?
初めて日本に来た時は道路がきれいに整備されていると感じましたし、ゴミが全然落ちていないことに驚きました。また、建物の色が全体的に黒っぽいと感じました。ベトナムには様々な色の建物があります。



歓迎会の様子(左端:本人、右端:銭高大阪支社長)

Q. ベトナムと日本の現場で違うと感じたことは?

沢山あります。日本の現場は仮設材が良いし、種類も豊富で仕事をするにはとても便利です。あとは、職人さんが一所懸命に仕事をしてくれます。

Q. 日本の職場の仲間はとうですか?

みんな優しいです。5年前はベトナムで銭高組の現場で働いていましたが、その時と変わらず優しく接してくれますし、皆さんから色々なことを教わっています。

Q. 休日はどのように過ごしていますか?

家族と話したり、大阪駅に行ってストリートパフォーマンスを見たりしています。

Q. 将来の夢は?

国の役に立つ人になりたいです。



ベトナム統轄事務所
(現在は大阪支社建築作業所に勤務)

ゲン・ドウクック・チュン

女性技術者の活躍

一人前の設備担当者を目指して

Q. 建設会社を志望した理由は?
実際に建物をつくる仕事がしたくて建設業を選びました。サブコンではなく、ゼネコンで設備の仕事をする事で広い視野から設備のことは見ることができるのではないかと思います。ゼネコンを志望しました。

Q. 銭高組を志望した理由は?
設計施工の物件で環境に関する賞を受賞しており、多くのことが学べると思ったからです。

Q. 実際に入社して現場に配属された感想は?
いまだに3K(きつい、汚い、危険)のイメージを現場に持たれている方がいますが、私のような女性が働くにも



現場で同僚と打合せをしている様子

環境は整備されており、とても快適に仕事をさせてもらっています。

Q. 女性だからやりにくい、また、逆にやりやすと感じたことは?

機材や書類等を運ぶ時に、男性なら一度で済むところを2回に分けて運んだりしている時に不便に感じる場合があります。女性だからやりやすいというのは、今のところあまり感じたことがありませんが、いつかは女性の目線を活かしたきめ細かい仕事ができるようになりたいと考えています。

Q. 休みの日の過ごし方は?

買い物をしたり、自炊をしたり、自分のための時間をゆっくりと過ごしています。

Q. 将来の夢は?

設備担当者として、現場をひとりで一通り見れるようになることです。



大阪支社建築部
濱崎 幸子

人権・労働慣行

働きやすい職場づくり



サッカー部



茶道部



登山部



バドミントン部

ワークライフバランス

次世代育成支援対策推進法による「一般事業主行動計画」(第3期)を策定し、厚生労働省の女性の活躍・両立支援総合サイト「両立支援のひろば」で公表しています。子育てを行う女性・男性社員に対して、「仕事と家庭の両立を支援するための雇用環境の整備」「働き方の見直しに資する多様な労働条件の整備」に取り組んでいます。「育児休業制度」を活用する社員は年々増加しています。

育児休業取得者数

2011	2012	2013	2014	2015	2016
6	6	6	5	6	10

労働時間短縮推進

支社・支店単位で労使協議会を開催し、継続的に労働環境改善に向けた協議を進めています。毎年6月と11月を「土曜休日取得推進月間」、原則毎週水曜日を「ノー残業デー」と位置付け、時間短縮を図っています。その他にも、作業所異動時の休暇取得推進や書類削減等による業務負担軽減にも取り組んでいます。

ハラスメント防止

社内教育の実施や通達、社内報による啓発を行い、セクシュアル・ハラスメントやパワー・ハラスメントの防止に努めています。また、全ての支社・支店に職場における相談・苦情窓口を設置し、問題発生時にはスピーディに対応できる環境を整えています。

銭高組の働き方改革(仕事進め方改革)

紹介現場:九州支店建築作業所(熊本県熊本市)

当マンション工事では、モデル現場として2017年4月から土曜閉所に取り組みました。躯体工事の最盛期でありましたが、働き方改革の流れ、建設業界の課題である「担い手確保」を意識して、積極的に取り組むこととしました。当初は、協力会社の作業員だけではなく、当社の社員にも戸惑いがありましたが、今では月に一度の土曜閉所は欠かせないものとなりました。

銭高組は、このモデル現場での取り組みを踏まえて、週休二日の取得、長時間労働の削減を積極的に拡大していきます。

土曜日は福岡に建てた新居で家族サービスに徹しています。



銭高組 日高 英彬 社員

土曜休日を利用して、趣味の魚釣りに行けるようになりました。



(有)坊野建設 東 克彦 職長

メンタルヘルスケア

若手社員を対象に、ストレスとメンタルヘルスの基礎知識、予防・対処法などの修得を目的とした教育を実施しています。また、2015年12月施行の労働安全衛生法に基づく「ストレスチェック」を実施し、メンタルヘルス不調の未然防止にこれまで以上に取り組んでいきます。

社内相互の親睦

社員相互の親睦を図るため、支社・支店ごとに相互会を結成し、旅行や食事会、レクリエーション活動(クリスマスパーティー、バーベキュー等)を行っています。また、地域ごとにクラブ活動としてサッカーや野球、テニス、茶道などがあり、各部とも楽しく活動しています。

社員OBとのコミュニケーション

当社では原則15年以上在籍して退職した社員を対象に「若葉会」を結成し、会員相互ならびに現役社員との親睦を図っています。支社・支店所在地ごとに支部があり、名簿や会報の発行、親睦会の開催などの活動を行っています。毎年10月頃には支部ごとに総会が開催され、現役の社員も参加して親睦を深めています。



コミュニティへの参画

地域社会の一員として

「子ども見守りデー」への協力

大阪支社では、大阪西警察が指定する「子ども見守りデー」に定期的に協力しています。これは、犯罪から子どもを守るため、警察庁と町内会が一体となって実施している取り組みで、登下校時の児童に「おはよう」などと声をかけ、安全に登下校ができるよう見守っています。

2016年9月21日、大阪府西警察署及び西交通安全協会からこうした活動が評価され、感謝状を授与しました。



献血への協力

輸血を必要とする患者さんの尊い命を救うための献血に当社は協力しています。

大阪支社と東京支社では、それぞれ年に2回、社屋内で団体輸血を行っており、2016年度は、大阪で28名、東京で87名の社員が献血に協力しました。



地域の伝統行事に協力

九州支店(福岡県博多区)では、国の重要無形民俗文化財である「博多祇園山笠」に毎年協賛しており、「勢い水」と駐車場スペースを提供しています。「飾り山笠」に飾られた「昇き山」が、昇き手の男衆に担がれ、博多の街を駆け抜けます。



美化運動の推進



広島支店



東北支店



東京支社



大阪支社

支社・支店や作業所周辺はもちろん、各地域で行われる清掃イベントにも当社は積極的に参加しています。

2016年度は、平和記念公園の一斉清掃(広島支店)、広瀬川流域一斉清掃(東北支店)、千代田区一斉清掃(東京支社)、大阪マラソンクリーンUP作戦(大阪支社)に参加しました。

その他にも、各地域で催される清掃活動に、当社は積極的かつ継続的に参加し、地域の美化運動を推進しています。

現場見学会の開催

地域の方々に建設工事に対する理解を深めていただけるよう、当社は各地域で現場見学会を積極的に開催しています。2016年度も国内外の作業所で多くの見学会を開催し、たくさんの方々に参加していただきました。

当社の技術力やものづくりに対する真摯な姿勢を通じて、建設業に対する魅力を感じていただくよう努めています。

参加された方々の笑顔や温かいお礼の言葉、感謝の手紙が当社の励みとなっています。



大学生の現場見学会(ウガンダ)



中学生の社会体験学習(沖縄県)

主な社外表彰



六甲学院中学校・高等学校 本館 (2013年7月竣工)

建物のデザインと六甲の山並みの調和した景観などが評価され、神戸市から「人間サイズのまちづくり賞」、神戸市から「神戸市 都市デザイン賞」を受賞しました。



無災害(5年間)の工事完成に対して
大阪市交通局より
高速鉄道軌道3・4号線車両回送用道路設置工事



作業所の公害防止対策に対して
日本建設業連合会より
高松サポート合同(南館)建築工事

銭高組の印半纏

印半纏は江戸時代より仕事着として着用されていたものです。所属する組・集団で同じものを纏うことで絆や誇りを強くもち、仲間とそれ以外の人を区別する意味合いがあります。なお「法被」は丈が長く、脇あき、広裾、袖長、襟を折り返して作られており、半纏とは作りが異なります。

銭高組の印半纏には、以下のような特徴があります。

- 生地:丸紡24貫※(綿100%) ※貫とは生地一反あたりの重さ
- 色 :黒「どぶ染め」生地を染料に漬けて締めて作成する。
- 模様:腰部分に2色刷りで「工」の文字と袖口の裏に商売繁盛の意味を込めた「そろばん玉」をあしらっています。



建設業関係 春の叙勲祝賀会

主催 建設業関係十一団体



TOPICS

会長の銭高 一善が「旭日重光章」を受章



平成29年春の叙勲(平成29年4月29日付)が発令され、弊社会長の銭高 一善が「旭日重光章」受章の榮譽に浴しました。

銭高一善は、昭和42年9月に銭高組入社、昭和55年に取締役社長に就任し、昨年代表取締役会長に選任致しました。

また、平成8年からは一般社団法人全国建設業協会の会長(現在は相談役)、平成11年からは建設業労働災害防止協会の会長(現任)として、建設業の社会的地位の向上、労働災害防止活動に尽力して参りました。

会社概要

社名	株式会社 銭高組
本社	東京都千代田区一番町31番地
本店	大阪市西区西本町2丁目2番11号 なにわ筋ツインズウエスト
代表者	社長 銭高 久善
創業	1705年9月18日
創立	1887年2月1日
設立	1931年4月10日(株式会社銭高組に改組)
資本金	36.95億円
純資産	565億円(2017年3月31日現在)
従業員数	884名(2017年3月31日現在)
事業内容	1.建設工事の請負、企画、設計及び管理 2.建設に関する開発事業ならびにこれに関する調査、企画、設計及び監理 3.不動産取引業 4.建設材料の加工及び販売 5.前各号に附帯する事業ならびにこれに関する一切の業務
事業比率	土木31%、建築68%、不動産1% (2017年3月31日現在)

CSR報告書2017の編集方針と基本要件

■編集方針
本報告書は、銭高組の事業活動について報告することにより、事業内容及び社会的責任への取り組みについてご理解いただくことを目的としています。

■対象範囲
銭高組 本社・本店及び支社・支店

■対象期間
2016年度(2016年4月~2017年3月)
※一部2017年度の活動も含んでいます。

■参考にしたガイドライン
環境省 環境報告ガイドライン(2012年版)
ISO26000 社会的責任に関する手引き(2010年版)



銭高組

<http://www.zenitaka.co.jp/>

本社	102-8678	東京都千代田区一番町31番地	TEL 03-3265-4611
本店	550-0005	大阪市西区西本町2丁目2番11号 なにわ筋ツインズウエスト	TEL 06-6531-6431
大阪支社	550-0005	大阪市西区西本町2丁目2番11号 なにわ筋ツインズウエスト	TEL 06-6531-6431
東京支社	102-8678	東京都千代田区一番町31番地	TEL 03-3265-4611
北海道支店	064-8628	札幌市中央区南6条西13丁目1番28号	TEL 011-532-7511
東北支店	980-0811	仙台市青葉区一番町4丁目7番17号 小田急仙台ビル3階	TEL 022-261-3431
北関東支店	330-0061	さいたま市浦和区常盤1丁目2番21号	TEL 048-822-5108
千葉支店	260-0834	千葉市中央区今井1丁目12番8号	TEL 043-263-8181
横浜支店	231-0027	横浜市中区扇町3丁目8番8号 関内ファーストビル	TEL 045-201-9171
北陸支店	951-8052	新潟市中央区下大川前通三ノ町2170番地 グランドアームス	TEL 025-224-2171
名古屋支店	460-0002	名古屋市中区丸の内1丁目14番13号	TEL 052-231-7631
神戸支店	650-0012	神戸市中央区北長狭通4丁目9番26号 西北神ビル	TEL 078-391-5571
広島支店	732-0828	広島市南区京橋町1番23号 三井生命広島駅前ビル4階	TEL 082-568-5261
四国支店	760-0027	高松市紺屋町5番5号 紺屋ファイブビル	TEL 087-821-5401
九州支店	812-0025	福岡市博多区店屋町2番16号	TEL 092-291-3939
国際支店	102-8678	東京都千代田区一番町31番地	TEL 03-5210-2349
技術研究所	102-8678	東京都千代田区一番町31番地	TEL 03-5210-2440
技術研究所(青梅)	198-0024	東京都青梅市新町9丁目2222番地	TEL 0428-31-6858
海外事業所	マニラ、ミャンマー、ハノイ、ホーチミン、アフリカ		



この報告書に関するお問合せ先 銭高組 総合企画部 TEL.03-5210-2382 FAX.03-5210-2396 E-mail:csr@zenitaka.co.jp