

ZENITAKA CSR REPORT 2021



Our History

～銭高組の歩み～

1705年の創業以来、300年を超える歴史の中で時代の変化を柔軟に捉え、技術力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。

1705 (寛永2年)

9月18日【創業】

業祖 銭高林右衛門が棟梁として建立に携った本願寺尾崎別院が落慶。番匠屋銭高家は泉州尾崎村(現 大阪府大阪市尾崎町)にて代々宮大工の棟梁を家業とした。

1887 (明治20年)

2月1日【創立】

社祖 銭高善造、大阪府東区横堀町(現 大阪市中央区久太郎町)に屋号番匠屋を改め銭高組を創立。

1931 (昭和6年)

4月10日【設立】

株式会社銭高組を設立

1961 (昭和36年)

大阪証券取引所第二部に株式を上場

1966 (昭和41年)

大阪証券取引所第一部に株式を上場

1980 (昭和55年)

会長に銭高輝之、社長に銭高一善就任

1984 (昭和59年)

フィリピンに現地法人設立



1937

勝鬨橋



1705

本願寺尾崎別院



1891

尼崎紡績本社工場



1921

大日本麦酒博多工場



1929

泰明小学校



1931

吾妻橋



1921

旧大阪市庁舎



1964

立正佼成会大聖堂



1964

大阪万博ビルマ連邦政府館



1974

種子島宇宙センター



1985

大阪市庁舎



1986

瀬戸大橋



1996

キャナルシティ博多



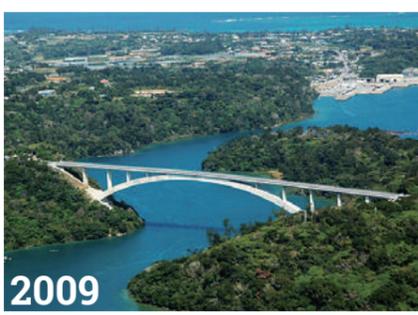
2000

慶應義塾大学
三田キャンパス東館



2006

天満天神繁昌亭



2009

フルミ大橋



2001

司馬遼太郎記念館



2004

国立国際美術館



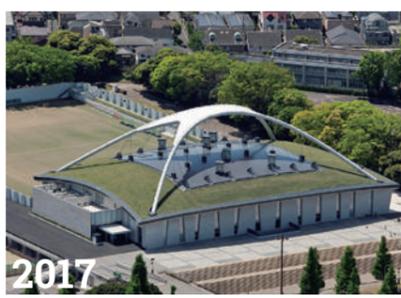
2014

柏の葉スマートシティ ゲートスクエア



2010

夢翔大橋



2014

あべのハルカス



2014

中央環状品川線



2011

東京工業大学
附属図書館



2017

駒沢オリンピック公園
総合運動場屋内球技場



2015

国際子ども図書館アichi棟



2020

the ARGYLE aoyama



2020

グッドマンビジネスパーク
イーストゲート



2019

東レ 未来創造研究センター



2018

ウガンダ・ナイル川源流橋



2016

ブリヂストンベトナム工場

Zenitaka

Corporate Social Responsibility Report 2021

2025 (令和7年)

創業320周年

Future

CONTENTS

- 1 銭高組の歩み
- 3 トップメッセージ
- 6 CSRの取組みと事業活動の目標への関わり
- 8 銭高組のSDGs
- 9 特集

- 9 大阪中之島美術館
水都大阪のシンボル中之島に
新たな文化芸術拠点が生誕
- 13 なにわ筋線で動き出す新たな大阪
新大阪駅と関西国際空港をつなぐ
鉄道新線の建設がスタート

17 PROJECT REPORT

- 17 **REPORT.1** 国道158号 大白川トンネル
おおじらかわ
当社開発技術でエネルギー使用量の最適化を実現
- 19 **REPORT.2** 東北中央自動車道 伊達大橋
先進技術を導入し省人化・省力化施工を実現
- 21 **REPORT.3** ゆうちょ銀行大阪ビル
先進施工技術を活用した免震施設の施工

23 環境への配慮～銭高組の「脱炭素化」の取り組み～

27 持続可能な社会の実現に向けて

- 27 【労働慣行】安全で安心な職場づくりを目指して
- 29 【消費者課題】お客様の期待に応える品質の提供
- 30 【組織統治】社会から認められ社会から求められる企業であり続けるために
- 31 【公正な事業慣行】法令を順守した事業活動
- 32 【人権・労働慣行】人材育成とキャリア開発
- 33 【人権・労働慣行】多様な人材の活用
- 35 【人権・労働慣行】働きやすい職場づくり
- 36 【コミュニティへの参画】地域社会の一員として
- 37 主な社外表彰
- 38 会社概要

表紙写真：大阪中之島美術館



300年を超える 「当たり前」を これからも

代表取締役社長

銭高久善

はじめに - 創業320周年を見据えて -

当社は1705年(寶永2年)の創業以来、お客様はじめ協力企業の皆様や、ご関係の皆様からのお力添えを賜りまして、今日までその歴史を重ねてまいり、2025年には創業320周年の節目を迎えることとなります。

2020年4月から始まった「第12次中期経営計画」は2年度目を迎えています。コロナ禍のもと社会の変化のスピードはますます加速する一方ですが、「環境」「DX」「生産性向上」「働き方改革」などの重要課題に対しても当社は一歩も遅れをとらない覚悟を持って取り組んでまいります。

環境対応

- 今までの当たり前の取り組みを、これからも -

日本だけでなく世界各地で大規模な自然災害が増加し、気温上昇や豪雨の多発・激甚化といった気候変動をはじめとする環境問題に対する社会的な関心が一層高まっています。当社も国連が掲げるSDGs(持続可能な開発目標)に謳われる理念を尊重し、事業を推進してまいります。

それは「新しい取り組み」として行うのではなく、建設業の本来の役割である自然との共生を図りながら、生活環境を豊かにしていくという「今まで当たり前が続けてきたことをこれからも更に強化し、進めていく」という

思いで、当社が掲げるスローガン「大地への愛、人間への愛」の理念のもと、引き続き事業活動に邁進してまいります。

事業環境

- 「激動の時代」への対応とお客様の課題を先取りする提案力 -

私どもを取り巻く国内建設市場については、民間設備投資ではワクチン接種の進展に伴う経済活動の再開や、ウィズコロナ社会の中での新生活様式の浸透に伴うeコマース市場等の拡大などで力強さを見せており、当社の得意とする物流業界での建設投資も引き続き活況を呈しています。

トップメッセージ

しかしながら、国内建設業界は依然解決すべき多くの課題を抱えている状況です。作業員の方々の高齢化と建設業への新規入職者の減少による人手不足は深刻な問題です。当社はこうした問題に対し、建設現場のDX化の加速や新たな技術開発により、生産性の一層の向上を図り、解決に向けて具体的な手を打ってまいります。

変化が求められる中で、例えば、情報共有の即時性・同時性などのコミュニケーションツールの多様化を進めるなど、従業員からの提案によって実現したものも多くあります。様々な場面でDX化を進め、時間や事業拠点の違いを超えて従業員同士のコミュニケーションの円滑化がスピード感をもって図れるようになりました。

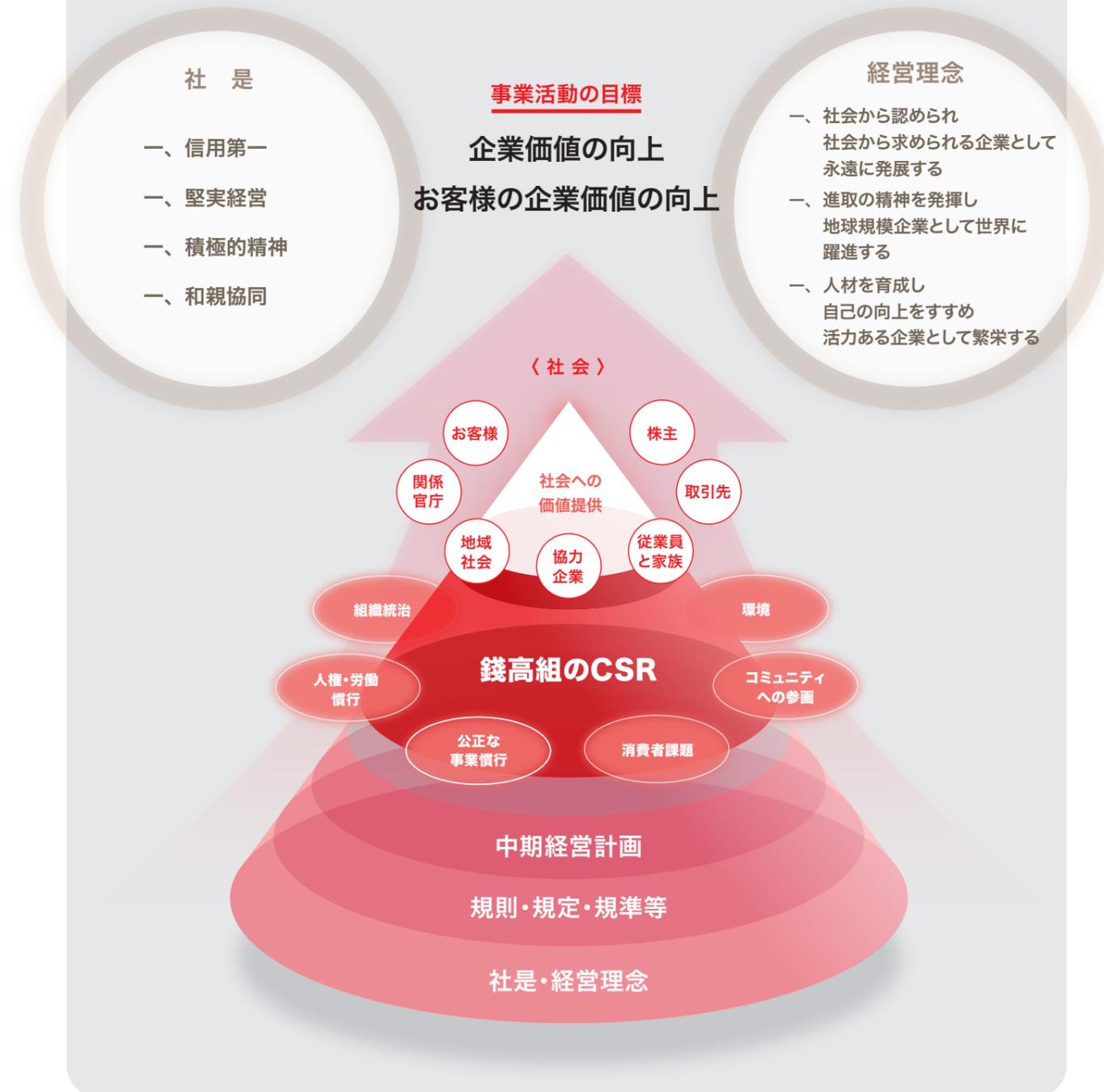
コロナ禍にとどまらず、様々な分野でのデジタル化の進展や環境問題・ダイバーシティへの関心の高まりは、社会の在り方を大きく変えてゆき、建設産業の役割分担や建設産業への要請は大きく変化しています。私たちは、お客様の気付かない課題を発見し、解決策を先取りして提示するといった技能を当社従業員の一人ひとりが身に付けていくことが、企業価値の向上に

資するものと考えます。当社の豊富な実績から、当社の技術力にさらに磨きをかけ、お客様の企業価値の向上に資する提案の先取りを目指してまいります。

今回のCSR報告書について

今回の『CSR報告書2021』では、特集として当社の創業の地である大阪における二つのシンボリックなプロジェクトをご紹介します。「大阪中之島美術館 ～水都大阪のシンボル中之島に新たな文化芸術拠点が誕生～」では、2022年2月に開館を迎える「大阪中之島美術館」の工事をご紹介します。また、国立国際美術館および大阪市立科学館といういずれも当社が建設に携わった、既存の二つの文化施設をはじめとした、中之島地域の施工実績と併せて、文化芸術拠点としての中之島の更なる発展への貢献についてご紹介します。また「なにわ筋線で動き出す新たな大阪 ～新大阪駅と関西国際空港をつなぐ鉄道新線の建設がスタート～」では、2031年春の開業を目標に整備が本格化

CSRの取り組みと事業活動の目標への関わり



した新線「なにわ筋線」と併せ、当社の歴史の中での各地の地下鉄工事の豊富な実績についてご紹介いたします。

「Project Report」の章では、トンネル工事における当社開発の環境対応技術の適用事例として「国道158号 大白川トンネル」おおじらかわをご紹介するほか、橋りょう工事における施工管理の省力化・省人化システムを導入した「東北中央自動車道 伊達大橋」、そしてDX化の先進事例としてBIMを活用し施工管理の合理化を実現した「ゆうちょ銀行大阪ビル」の各工事をご紹介します。

当社は引き続き生産性向上や環境対応の強化を目指した技術開発を進めていくとともに、更なるブラッシュアップを図ってまいります。

最後に

当社を取り巻く事業環境や社会環境の変化のスピードはますます急速になり、その変化はより大きくなっています。

社祖 銭高善造(1860-1932)は江戸から明治に変わる激動の時代の中で西洋建築

の流入を目の当たりにし、文明開化の中心地である東京に興味をひかれ、1884年(明治17年)、数え年25歳で単身故郷の大阪を旅立ち、90日余りの徒歩の旅のちに東京に足を踏み入れました。銭高善造のこうした新しい技術・文化に対する強い関心や、自分自身で学び身に付けようとする熱意が、当社の「進取の精神」の礎となっています。

私どもは、銭高善造の「進取の精神」を受け継ぎ、これまでの300年以上の歴史の中で幾度となく荒波を乗り越えてきたように、今後も時代の変化に臆することなく対応しながら、お客様の企業価値向上に資する事業展開を図ってまいります。今後ともご指導ご鞭撻のほど宜しくお願い申し上げます。

新型コロナウイルス感染症が依然として猛威を振るっています。新型コロナウイルス感染症によりお亡くなりになられた方々のご冥福と、罹患された方々の一日も早いご回復をお祈り申し上げます。そして、新型コロナウイルス感染症に立ち向かい、日々感染症対策にご尽力くださっている医療関係者をはじめとした皆様に心より感謝を申し上げます。

銭高組のSDGs

建設業界は、安心して暮らせる社会づくりのための街づくり、インフラ整備、省エネ、環境保全などに取り組み、関連するSDGs(持続可能な開発目標)17の目標との対応を整理し、位置づけています。

銭高組は、「社会から認められ社会から求められる企業として永遠に発展する」を経営理念に掲げ、事業に邁進してまいりました。当社の重要課題に対して企業の社会的責任を果たし、社会の発展に貢献します。

銭高組の取り組むべき課題		課題解決への取り組み・関連するSDGs	
1	持続可能な社会基盤の構築	<ul style="list-style-type: none"> ● 強靱(レジリエント)で持続可能な社会インフラの実現 	<ul style="list-style-type: none"> ● 社会や環境に配慮した建築物の提供 
2	環境保全への貢献	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境経営 ● 循環型社会 	<ul style="list-style-type: none"> ● 脱炭素社会 ● 自然共生社会 
3	お客様の期待に応える品質管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 品質管理責任の明確化 ● 適切なアフターケアによる社損防止 	<ul style="list-style-type: none"> ● 施工中の厳格な品質管理 
4	安全で働きやすい職場づくり	<ul style="list-style-type: none"> ● 安全衛生管理責任の明確化 ● 事故防止のための新しい取り組み 	<ul style="list-style-type: none"> ● 実践につながる安全教育 
5	生産性向上の進化・深化	<ul style="list-style-type: none"> ● ICTによる生産性向上 ● 技術開発による革新的な生産性向上 	<ul style="list-style-type: none"> ● 工事ラインの生産性向上 
6	組織基盤の形成	<ul style="list-style-type: none"> ● コンプライアンス・規則の順守 ● 変化する社会環境への組織対応 	<ul style="list-style-type: none"> ● 役割と責任の明確化による組織力強化 ● 不測の事態に適切に対応できる組織づくり 
7	ダイバーシティの挑戦	<ul style="list-style-type: none"> ● 適所 適材の人物配置 ● ダイバーシティな人材の活用 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教育制度の充実による計画的な人材育成 

大阪中之島美術館

水都大阪のシンボル中之島に新たな文化芸術拠点が誕生



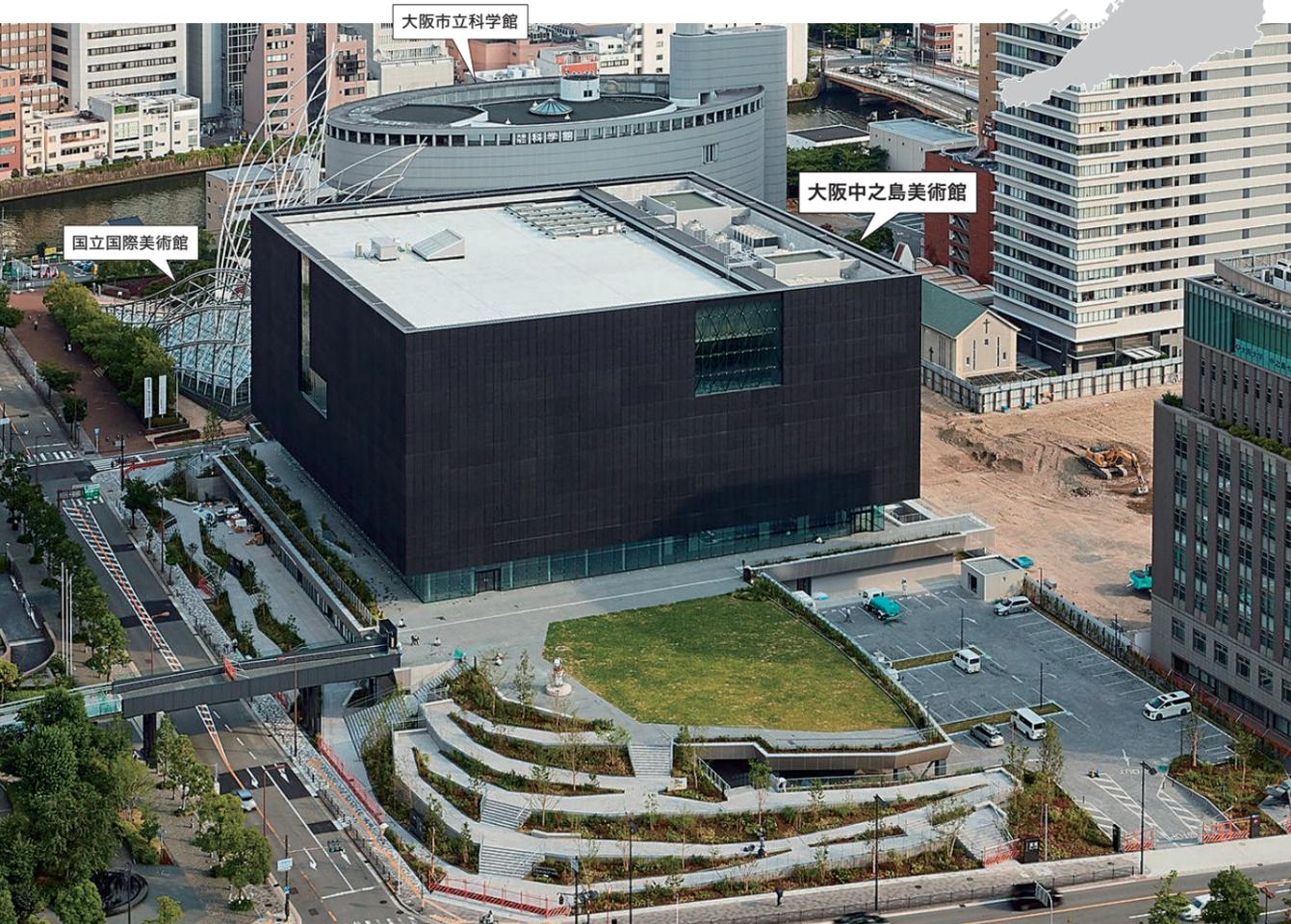
水都大阪のシンボル「中之島」で当社が建設を進めていた、大阪市の新しい美術館「大阪中之島美術館」が竣工しました。2022年2月2日の開館が予定されており、大阪の新たな文化芸術拠点の誕生に大きな注目が集まっています。

大阪中之島美術館は1990年に準備室が設置されてから実に30年以上の年月を経ての開館となります。美術館は6000点を超えるコレクションを収蔵し、モディリアーニ(1884-1920)や佐伯祐三(1898-1928)作品などの国内外の近現代美術のほか、大阪を拠点とした前衛美術グループ「具体美術協会」に関するアー

カイブズ資料や、近現代のデザインに関する作品資料などを豊富に所蔵しており、大阪から世界へ、文化芸術の発信に、大きな期待が寄せられています。

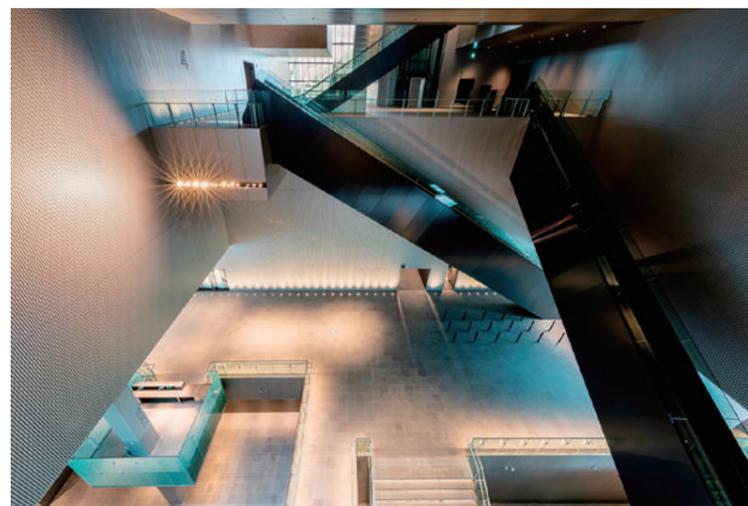
工事概要

- | 事業主 大阪市
- | 設計・監理 株式会社 遠藤克彦建築研究所
大阪市都市整備局
- | 工事場所 大阪府大阪市北区中之島
- | 工期 2019年2月～2021年6月
- | 工事概要 S造(基礎免震) 地上5階建
建築面積 6,680.56㎡
延床面積 20,012.43㎡



大阪中之島美術館(中央) 南隣(写真上)に大阪市立科学館・国立国際美術館(いずれも当社施工)

写真提供: 大阪中之島美術館



4階展示ロビーよりパッサージュ見下ろし

外に「閉じ」つつ内側に「開く」: 黒い箱の中に溢れる光

美術館の建物はシンプルで存在感のある「黒い箱」の外観が特徴です。黒さが際立つ外壁は黒い顔料を混ぜ込んだコンクリート版を使用。ウォータージェットにより表面を削ることで黒色を長期間維持できるようにしています。

黒一色のインパクトの強い外観とは打って変わって、内部は明るい光に溢れた空間が広がります。1階から5階までの吹き抜けから柔らかく光が降り注ぐ立体的な「パッサージュ」により、「さまざまな人と活動が交錯する、都市のような美術館」を実現しています。貴重な美術品を「守る」黒い部分と、市民に対して「開く」光にあふれたパッサージュ、二つの相反する要素が互いを補いながら統合された形態が目指されています。

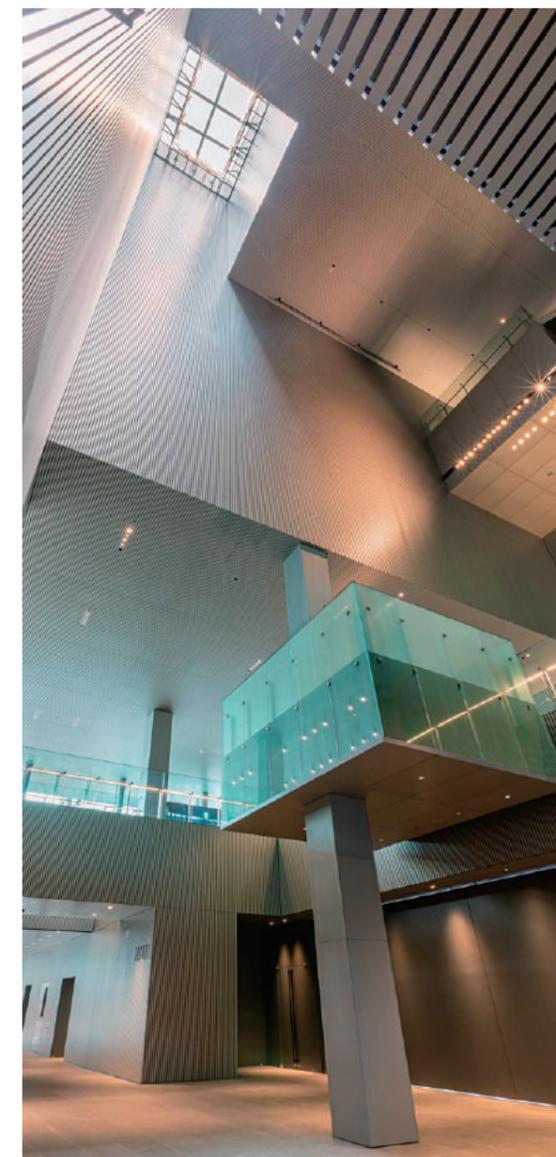
この設計は国内外から集まった設計提案によるコンペにより、株式会社遠藤克彦建築研究所による提案が選ばれました。また地震対策として建物の基礎には免震装置を設置し、地震の揺れから貴重な収蔵品を保護しています。

BIMをフル活用し、多彩で表情豊かな空間を実現

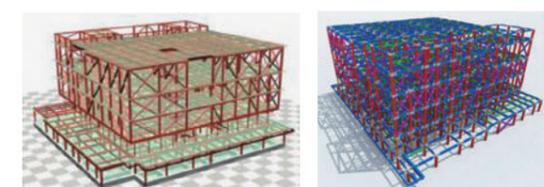
施工にあたっては、コンピューター上で建築物の3次元モデルを構築し、企画・設計・施工等に関する情報を一元化して活用する「BIM(ビルディング・インフォメーション・モデリング)」を導入して鉄骨の建て方のシミュレーションを幾度も繰り返し、精度管理を徹底的に追求しました。

黒い箱が宙に浮かんだような外観が特徴的ですが、内部はパッサージュや大きな吹き抜け、自由度の高い通路など表情豊かな空間を内包しています。これらの多彩な内部空間のために、鉄骨フレームにより「鳥かご」状の構造を構築し、その中に多様な部材を駆使して複雑な空間を実現しています。空中に浮かぶような上階部分の鉄骨を立てるために下階に仮設の支柱を設置するなど、複雑な施工が求められました。

この鳥かご状のフレーム構築に当たり、当工事ではコンピューター上で実際の建築物を再現して施工のシミュレーションを行う「BIM」を導入。鉄骨建て方のシミュレーションや構造解析を実施し、実際の建物の精度を光波や3次元測量で計測しながら、シミュレーション通りの施工を行いました。



1階～5階パッサージュ



各種BIMソフトを使用した構造解析(上)と実際の鉄骨建方(下)



「サステナブル建築物等先導事業(省CO₂先導型)」に採択

本施設には環境に配慮した美術館を目指し、随所に様々な環境配慮技術が導入されています。

堂島川と土佐堀川に挟まれた中之島の立地を生かし、河川水を利用した地域冷暖房システムを公設美術館として初めて導入。「ひとつの建物」という枠組みを超え、中之島エリアという地域として、全国トップクラスの省エネ・省CO₂を実現しています。

そのほかにも熱源の多量化や水蓄熱槽の設置による非常時を想定したエネルギーマネジメントの実施、室内の人数に応じて換気・空調を行う「人認識画像センサー」などの活用により、環境負荷の低減を図っています。さらに開口部の少ない建物のデザインは冷暖房効率を向上させ、熱負荷の低減に寄与し、美術品を保護するための温湿度環境の効率的な確保にも役立つなど、建築デザインというアプローチからも環境に配慮した建築物となっています。

これらの取り組みにより、本施設は国立研究開発法人建築研究所の評価を通じ、国土交通省により「サステナブル建築物等先導事業(省CO₂先導型)」に採択されました。

中之島地域における豊富な施工実績と周辺環境に配慮した施工への取り組み

本施設が所在する中之島周辺には当社が施工に関わった施設が多数存在しています。大阪中之島美術館の誕生により、隣接する敷地の国立国際美術館・大阪市立科学館(いずれも当社施工)と共に中之島エリアの文化施設の一層の充実が期待されています。

敷地北側の地下には当社も施工に携わった京阪電鉄中之島線が近接しています。発注者・設計監理者と協議したうえで、北面のスロープに用いる盛土をスタイロフォームへと変更し、土圧を低減させることで、工事によって同線に影響を及ぼさないよう配慮しました。

近隣にお住まいの方々に対しては、ご迷惑を最小限とするよう、仮囲い内側への防音シートの敷設、騒音・振動・粉じんの数値管理、デジタルサイネージによる週間工程のご案内を行いました。また、敷地の角については仮囲いに透明のパネルを使用し、死角を無くすことにより、自転車、歩行者の交通事故防止を図りました。

また、協力企業の作業員に対しても出来る限り公共交通機関で通勤するよう呼び掛け、市街地の交通量低減、CO₂排出量削減に努めました。



5階パッサージュ

4階展示室

1階～2階パッサージュ階段

(右)4階パッサージュ階段



外観

吹き抜け(4階より)

中之島地域の主な当社施工実績



京阪電鉄中之島線 第2工区

関西電力本社ビル

大阪市庁舎

水晶橋(堂島川可動堰)

大阪大学
中之島センターキャンパス
イノベーションセンター

グランキューブ大阪

大阪中之島美術館

大阪市立科学館

国立国際美術館

館長ごあいさつ



大阪中之島美術館 館長
菅谷 富夫様

大阪中之島美術館は2022年2月2日に開館します。1990年に準備室が設置されてから30年一パブルと呼ばれた時代に産声を上げ、その後の大きく厳しい社会変化を乗り越えてのオープンです。

「30年」は、美術館の開館準備には長すぎる年月だったかもしれません。しかし、作品収集にとってはとても実り多き日々でした。佐伯祐三作品群の受贈に始まり、アメデオ・モディリアーニやルネ・マグリット、フランク・ステラなど、時代を画したアーティストの代表作の購入、さらには市民の皆さまから多数のご寄贈を賜り、今では6000点を上回る国内有数のコレクションを形成することができました。

大阪は2025年の大阪・関西万博に向け、新たな未来図を描こうとしています。しかし昨今の新型コロナウイルスの流行が、描きかけの図に濃い影を落としているのも事実です。私たちは、このウィズ・コロナ、アフター・コロナの社会を生きる美術館として、最新の設備をもつこの個性豊かな建築を拠点に、来館者の安全安心を確保するとともに、新しい美術館としての役割を果たすべく準備を進めています。

多くの方々に足を運んでいただける展覧会の開催はもちろん、訪れること自体が楽しみとなるような施設や機能を備え、市民の皆さまにとって、「ここから始まるアート」を動かすプラットフォームとなることを、大阪中之島美術館はめざしています。

施工現場から



大阪支社 建築部
統轄作業所長
柳田 茂

大阪中之島美術館は構想から30年以上を経て着工されました。国内外から注目を集め、世界に誇れる美術館を目指して計画されており、大阪市関係者をはじめ、市民の方々から大きく注目される工事でした。

当施設は複雑に連なるパッサージュや大きな吹き抜け、自由度の高い通路や開口を実現するため、非常に複雑な構造となっています。節や工区ごとに構造解析を行い、鉄骨のたわみ量や仮設支柱の部材寸法を算出し、現場施工に反映させることにより、精度を確保しました。

市街地の工事であり、近隣居住者に対し可能な限り影響を低減することが重要な課題でした。防音シートの設置やアイドリグストップの励行による騒音、振動、粉塵の低減を図りました。また作業予定を関係する皆様にご報告することでご理解を得ながら工事を進めるよう心掛けました。

無事に竣工を迎えることができ、関係者各位へ感謝申し上げますと共に、大阪中之島美術館が市民の方々から長く愛される施設となりますことを心よりお祈り申し上げます。

なにわ筋線で 動き出す新たな大阪

新大阪駅と関西国際空港をつなぐ鉄道新線の建設がスタート

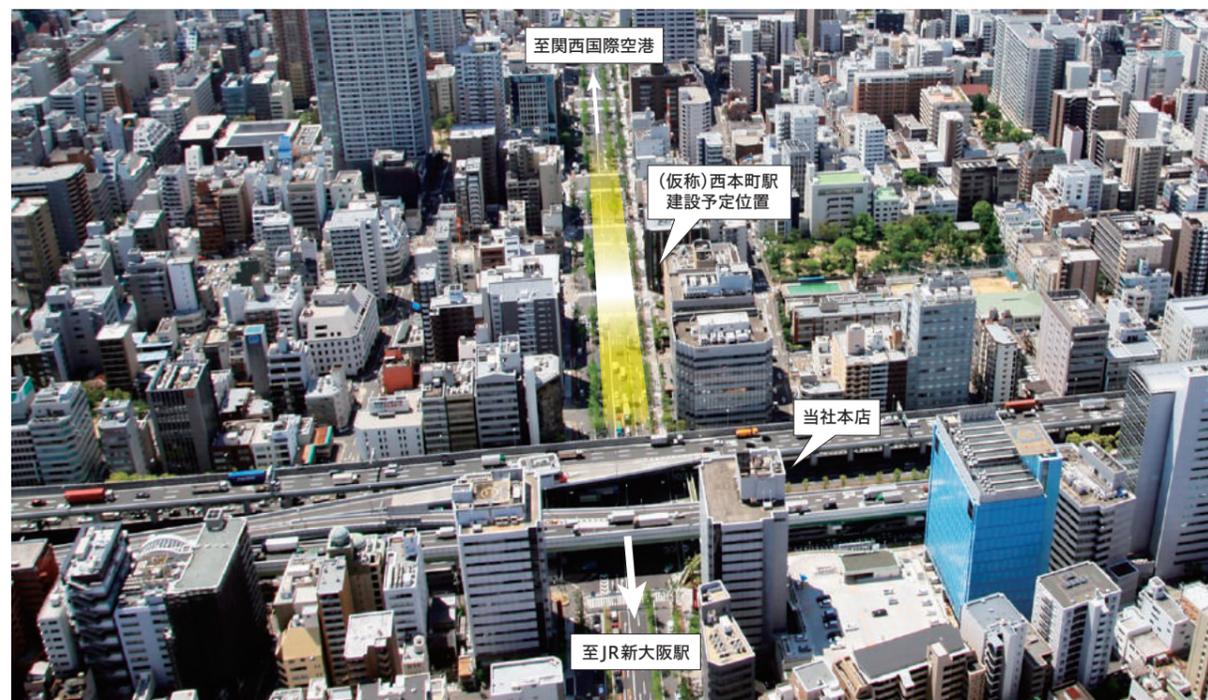


大阪市中心部を南北に縦貫し、新大阪駅と関西国際空港をつなぐ新たな都市鉄道「なにわ筋線」の整備が本格化しています。現在2031年春の開業を目指し、当社も「(仮称)西本町駅」の駅部土木工事を担当するほか、「(仮称)北梅田駅」が設置される予定の大阪駅北ヤード地区、通称「うめきた」の線路地下化工事にも参画しています。

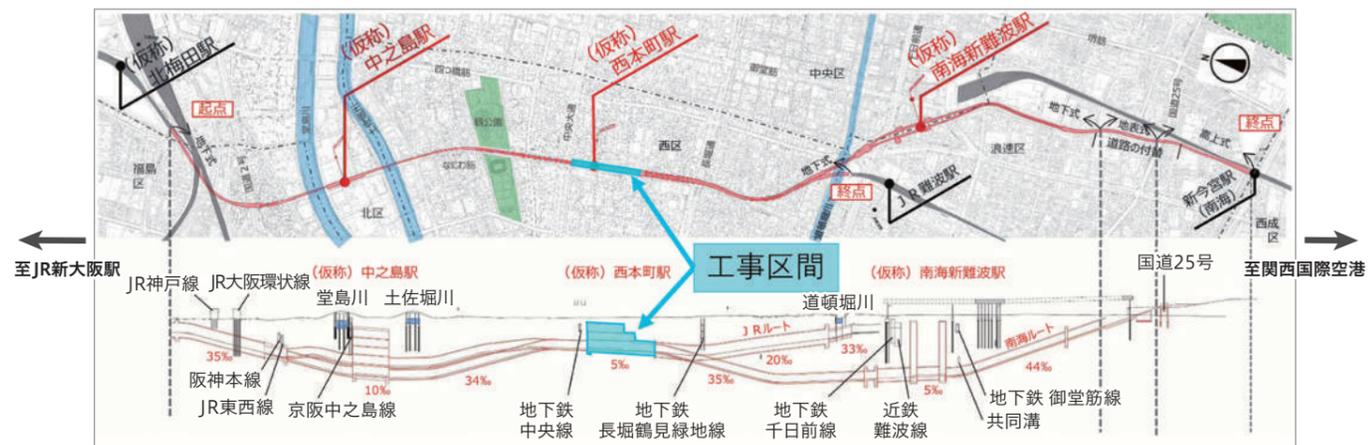
「なにわ筋線」はJR大阪駅に隣接して設置される「(仮称)北梅田駅」から「(仮称)西本町駅」を経由し、JR難波駅及び南海本線新今宮駅をつなぐルートで計画されている新たな鉄道路線です。完成により大阪のキタとミナミを結び、既存の各鉄道路線と接続させることによる鉄道ネットワークの強化や乗降客の分散効果、関西国際空港や新幹線新大阪駅へのアクセス改善・時間短縮効果が見込まれています。「なにわ筋線」により新大阪駅から大阪・梅田、中之島、難波、新今宮、そして関西国際空港をつなぐ新たな都市軸が形成されることは、大阪の更なる開発促進・国際競争力強化、ひいては関西地域の一層の活性化につながります。

大阪では2025年に夢洲地区で大阪関西万博の開催も予定されているほか、東京(品川駅)と大阪(新大阪駅)

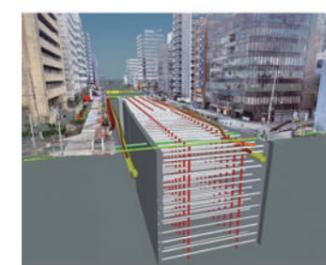
を結びニア中央新幹線も計画されており、「なにわ筋線」の整備が大阪の更なる発展と活性化の起爆剤となることが大いに期待されています。当社も創業の地である大阪における一大プロジェクトへの参画を通して、社会資本整備と大阪都市圏の発展への貢献を目指しています。



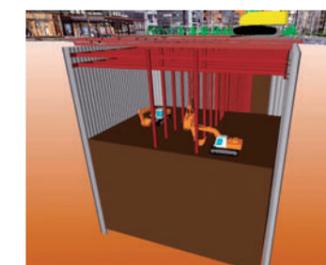
関西高速鉄道なにわ筋線西本町駅部土木工事



建設予定地の現況(地上)



3D施工計画(埋設管位置)



3D施工計画(掘削)

工事概要

事業主	関西高速鉄道株式会社
設計	ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社
工事場所	大阪府大阪市西区阿波座
工期	2020年12月～2028年3月(予定)
工事概要	掘削工 196,510㎡ 埋戻し工 59,162㎡ 躯体コンクリート 49,615㎡ ほか



大阪支社 土木部 作業所長
土江 徹志



事務所での打合せ風景

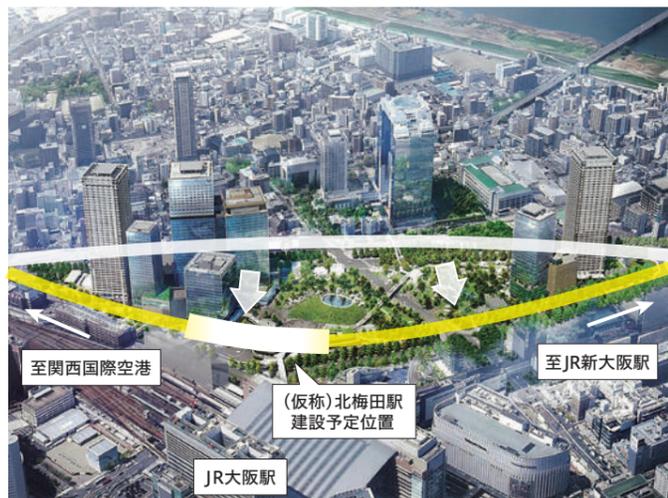
大阪市都心部に新駅誕生

当社が施工を担当する「(仮称)西本町駅」は、多くの企業がオフィスを構えるビジネス街に位置し、駅予定地の北部には緑豊かな韮公園も広がるなど、近年大阪市の都心回帰の流れの中で、職住近接の理想的なエリアとして注目が高まっています。工事は開削工法によって鉄道トンネルを建設するもので、工事区間は約350m、掘削幅が20～30m、掘削深さが25～30mの計画となっています。大阪駅方面は円形トンネル2本が並列した構造で西本町駅に接続し、難波方面はJRと南海電鉄の各路線に分岐するため、円形トンネル3本で接続する構造となります。工期は2020年12月から2028年3月までの87か月を予定しています。

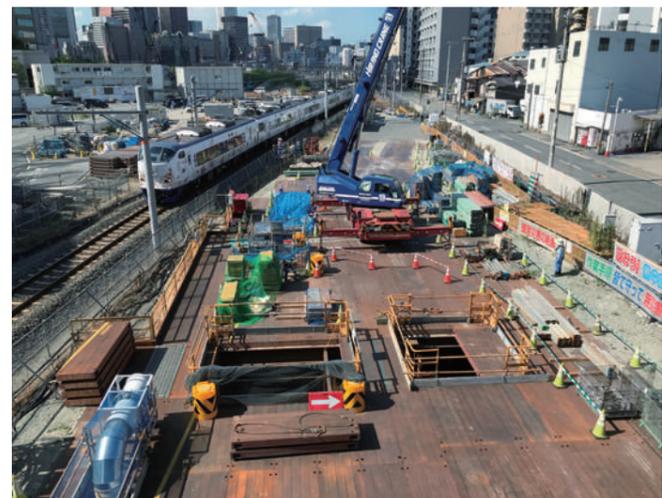
DX化で地域に配慮した施工を計画

本工事では環境への配慮として、太陽光などの再生可能エネルギーの積極利用やLED仮設照明の使用によるエネルギー使用量の削減、また転用回数が多い鋼製型枠の使用等による建設廃棄物の削減などの取り組みを予定しています。また建設現場のDX化として、パソコン上での3Dデータを利用した施工計画により埋設管路の位置や近接建物への影響を事前に把握し施工を行うほか、施工に関する説明会等でも3D動画等を活用し、合意形成や意思決定の迅速化を図ります。また近隣の方々に向けてはデジタルサイネージを使用した案内看板を設置し、工事予定やう回路の標示に活用するほか、防犯カメラの設置等で地域の安全向上にも貢献します。

JR東海道線支線北2地区T新設他工事



うめきた2期開発イメージ(2020年12月時点 イメージパース)
現在地上にある線路(白線)を地下化して移設(黄線)しています。



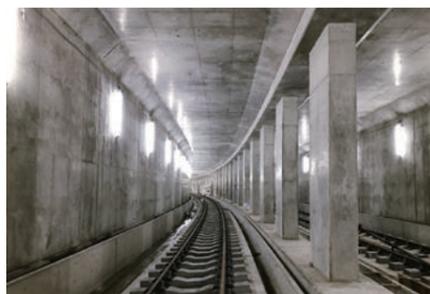
現在の工事状況と横を走行する列車

工事概要

- 事業主 西日本旅客鉄道株式会社
- 設計 ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社
- 工事場所 大阪府大阪市北区大深町
- 工期 2015年9月～2022年2月(予定)
- 工事概要
 - 工事延長 310m
 - 土留工 16,915㎡
 - 掘削工 47,439㎡ ほか



大阪支社 土木部 作業所長
丸山 達彦



新設された地下函体

まちづくりの基盤となる線路地下化工事

なにわ筋線の北側の起点となる「(仮称)北梅田駅」が設置される予定となっているのが、現在「うめきた」として大規模な再開発が進行中の大阪駅北ヤード地区(うめきたヤード)です。当社は現在、このうめきた2期区域のまちづくりの基盤となる、線路地下化工事を行っています。

当工事は、現在うめきた地区の西端地上を走行している東海道線支線を移設・地下化することで、鉄道で分断された地区を一体的に利用できるようにするものです。

当工区のエリア内で計画線と仮線を早期に交差させる必要があったため、当工事は2016年2月、他工区に先駆けて工事が始まりました。当工区の所在する「うめきたヤード」では多くの建設会社が工事を行っています。その中で「うめきた協議会」を発足させ、情報共有の徹底と共同での騒音・振動・粉じん対策を行うなど、各社と一体となり工事に伴う近隣の方々への影響を最小限に抑えるための対策を徹底しました。また「うめきた協議会」では地元一斉清掃などの社会貢献活動も実施しています。

地域に開かれた作業所を目指して

当工区はプロジェクト第1着手工区として、見学会対応の拠点となったため、デジタルサイネージを導入し、工事概要を閲覧できるようにしたほか、地域にお住まいの方々を対象とした現場見学会を開催するなど、情報発信にも力を注いできました。

また施工に伴う関係者との情報共有・合意形成に際しても、打合せ時にタブレット端末を活用し会議のペーパーレス化を図っています。施工時にもタブレット端末を活用して各種施工支援アプリを活用し、工事施工のDX化に向けた取り組みを行っています。

施工中の新線は2023年春の開業を目標とし、現在工事が進められています。2021年7月現在、地下函体280mの構築が完了しており、2021年度中に残り30mを完成させる予定です。

銭高組の地下鉄工事の歴史と実績



京阪電鉄 中之島線 第2工区
(渡辺橋駅付近)



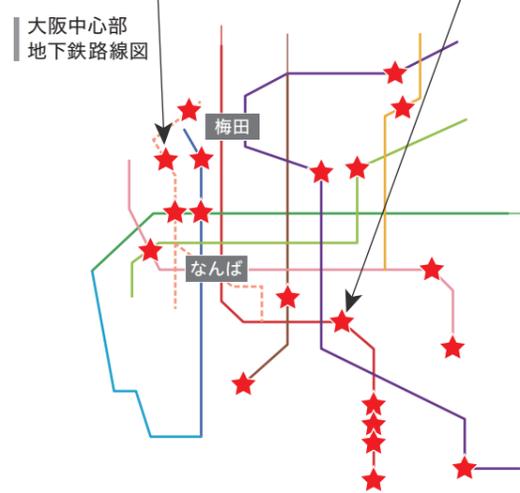
大阪市営地下鉄(現 Osaka Metro)
御堂筋線 動物園前駅～昭和町駅



名古屋市営地下鉄 桜通線
相生山駅～神沢駅



福岡市地下鉄 七隈線
次郎丸駅



大阪中心部
地下鉄路線図



東京都心部
地下鉄路線図

★=当社施工実績



横浜高速鉄道 みなとみらい線
日本大通り駅



都営地下鉄大江戸線
中野坂上駅



営団地下鉄(現 東京メトロ)
半蔵門線 大手町駅



営団地下鉄(現 東京メトロ)
日比谷線 東銀座駅
(写真提供:地下鉄博物館)

当社はこれまでも、日本各地の地下鉄工事に参画し、多くの実績を残してきました。

大阪では戦後いち早く再開された御堂筋線の延伸工事への参画を皮切りに、四つ橋線・谷町線・中央線・千日前線・堺筋線等の各線の建設工事を担ってきました。当社が施工した主な実績としては、本町駅(四つ橋線)・恵美須町駅(堺筋線)・西長堀駅(千日前線)・なかもず駅(御堂筋線)等があります。

東京では1960年完成の都営浅草線「蔵前駅」を皮切りに、営団地下鉄(現 東京メトロ)日比谷線・東西線・千代田線・有楽町線・半蔵門線・南北線・都営地下鉄浅草線・三田線・新宿線・大江戸線など各線で施工を担当しています。

営団地下鉄(現 東京メトロ)日比谷線と都営地下鉄浅草線が乗り入れる「東銀座駅」は歌舞伎座前に位置

し、当時の施工中の写真が今も残されています。この写真は2017年に東京メトロのポスターにも採用され、各駅に掲示されました。

また丸の内線・東西線・千代田線・半蔵門線・三田線の各線が乗り入れ、地下鉄駅としては日本最大規模の「大手町駅」では東西線・千代田線・半蔵門線の各線を担当し、各線が重なる複雑な条件の中で難易度の高い施工を行いました。

そのほかにも札幌・仙台・横浜・名古屋・京都・神戸・福岡など日本各地の地下鉄建設に参画しているほか、海外でもブラジル・リオデジャネイロの地下鉄建設に参画しました。2021年現在も大阪・なにわ筋線の西本町駅のほか、福岡市地下鉄七隈線の新駅建設工事が進行中です。

Project Report



REPORT 1

おおじらかわ
国道158号 大白川トンネル

当社開発技術でエネルギー使用量の最適化を実現



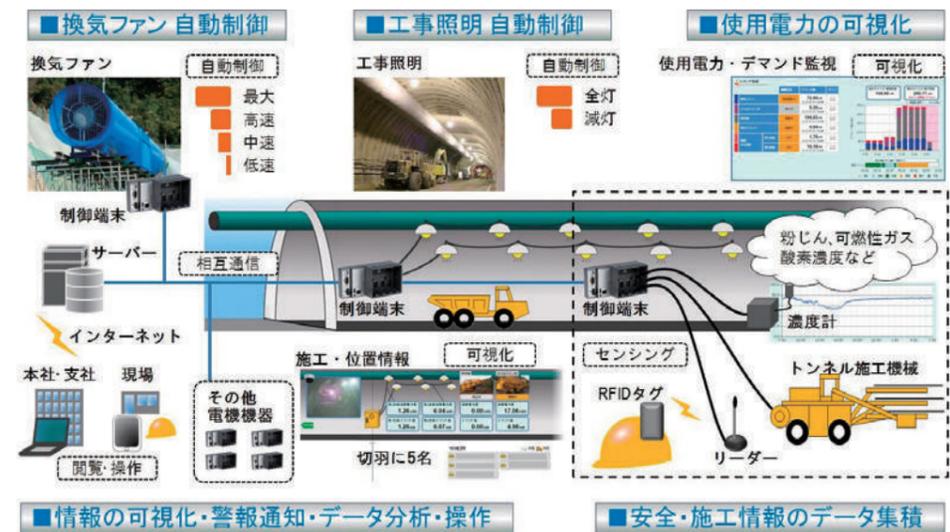
覆工コンクリート打設状況

長野県松本市から岐阜県を経て福井県福井市に至る国道158号は、上高地・白骨温泉・乗鞍高原など観光地へのアクセス道路として観光シーズンには交通が集中する道路です。一方で当該路線は急峻で狭隘な箇所が多く、幅員不足や線形不良などの交通の危険性を抱えていたことから、これらの問題解消のために計画されたトンネルの一つが、全長1,534mの「大白川トンネル」です。当社はその1工事として掘削延長800mを施工し、引き続きその2工事で残り延長734mの施工を担当しました。

自然豊かな地域に位置する当工事周辺には希少動植物が確認されており、また地層には自然由来の重金属等が含まれていたため、環境保全に対して細心の注意を払った施工を行ったほか、当社が開発したトンネル施工全体の電気エネルギー使用量の制御技術「TUNNEL EYE(トンネル・アイ)」を活用することで、環境に配慮した施工を実施しました。さらに当該施工場所は冬期最低気温がマイナス5°Cを下回る厳しい環境条件であったため、持続可能かつ強靱なインフラ整備を目的として、覆工コンクリートの高品質化(長寿命化)に取り組みました。

工事概要

- ▶ 事業主 国土交通省関東地方整備局
- ▶ 設計者 株式会社ドーコン
- ▶ 工事場所 長野県松本市安曇地先
- ▶ 工期 (その1工事)2016年3月～2019年2月
(その2工事)2018年7月～2021年2月
- ▶ 工事概要
 - トンネル掘削
(その1工事) 800m
(その2工事) 734m
 - 覆工コンクリート・防水工
(その1工事) 532m
(その2工事) 1,002m
 - 道路改良(残土処理工)
(その1工事) 76,000㎡
(その2工事) 65,000㎡
 - 橋梁下部(A2橋台)
1基



1 当社開発技術「TUNNEL EYE」でエネルギー使用量を最適化

建設工事では多くのエネルギーを消費しますが、山岳トンネルの施工では特に多くの電気エネルギーを消費します。これはトンネルが閉鎖空間であることから、トンネル重機の多くが内燃機関ではなく電力で稼働すること、そして換気設備や照明設備が必要なためです。同時に施工に伴ってトンネル内の環境は刻々と変化するため、粉じんの量などに応じて最適な換気設備の運転管理も必要です。

当社はトンネル施工に伴う電気エネルギーの使用について、センシング技術とIoTネットワークを活用して総合的に管理し、最適

な環境を維持しながらも無駄なエネルギー使用を抑える技術「TUNNEL EYE(トンネル・アイ)」を開発し、当工事に導入しました。

当工事では非接触型IDタグにより坑内の人や車両の動きを把握し、作業内容に応じて最適な照度を自動制御することでエネルギー使用の無駄を防止。またトンネルの作業工程や坑内環境を各種センサーにて常時監視し、粉じんの量などに応じて最適な換気量をリアルタイムで自動制御することで、工事全体で約15%、特に換気設備関連では約35%の電気使用量の削減を実現しました。



坑内の換気装置



到達部から覗く外の光

2 高品質化・長寿命化で
ライフサイクルコストを削減

道路トンネルは市街地部での渋滞緩和、山間部での距離・時間の短縮や地域間のアクセス向上を目的に構築された社会的に重要なインフラ施設です。一方でトンネルは、構造的にも造り替えが困難なため、適切な維持管理により長期間供用していく必要があります。

当工事ではライフサイクルコスト削減の観点から、建設段階から高品質・長寿命の構造物を構築することを目的とし、トンネル内壁の覆工コンクリート背面(山側)の平滑化による防水機能の確保や耐久性向上に効果のある天端の締め技術などを導入したほか、トンネル内壁の覆工コンクリート脱型後には湿潤養生技術を導入することでコンクリートひび割れ抑制を図り、構造物の高品質化・長寿命化を実現しました。

施工現場から



東京支社 土木部 作業所長
森川 淳司

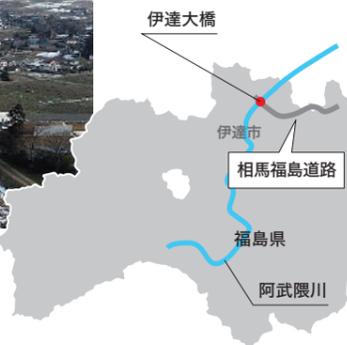
建設現場では多くの資材やエネルギーを使用しています。本工事でも、騒音、振動、排水処理対策を含め、土壌汚染、希少種への対応等周辺環境への影響に留意しながらもCO₂排出量の削減を目指し、工事を進めました。2050年度のカーボンニュートラル実現に向け、更なる生産性の向上や省エネに寄与するICT・IoTの活用、再生可能エネルギーの利用などにより、建設現場における脱炭素化に積極的に取り組んでまいります。

REPORT 2 東北中央自動車道 伊達大橋

先進技術を導入し省人化・省力化施工を実現



橋梁全景(空撮)



「伊達大橋」は東日本大震災からの早期復興を図るリーディングプロジェクトとして整備が進められた「相馬福島道路」に位置します。「伊達大橋」は一級河川阿武隈川に架かり、橋長398mと単独の橋梁としては区間最大規模を誇ります。

河川内での通年施工となった当工事では、常に気象状況や河川の水位を把握・予測し、綿密な工程管理・資機材搬入計画が必須となりました。約2年間の工事期間中に計8回の河川増水が発生しましたが、増水が懸念される前日から資機材の撤去、搬出を繰り返しながら施工を行い、東日本大震災から10年目の2021年4月の開通を迎えることができました。

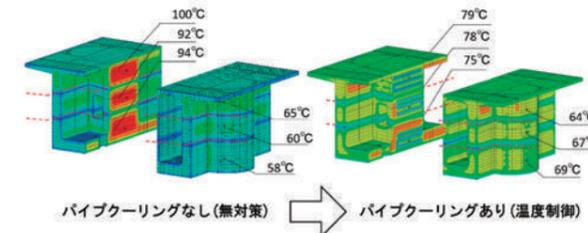
本橋梁の施工に当たっては、様々なデジタル化技術を活用し、施工の省人化・省力化を実現しています。

工事概要

- ▶ 事業主 国土交通省東北地方整備局
- ▶ 設計者 株式会社復建技術コンサルタント
- ▶ 工事場所 福島県伊達市
- ▶ 工期 2018年9月～2021年1月
- ▶ 工事概要 PC4径間連続箱桁橋(上部工)
橋長398.0m
有効幅員12.00m
総幅員12.78m
免震支承 10基

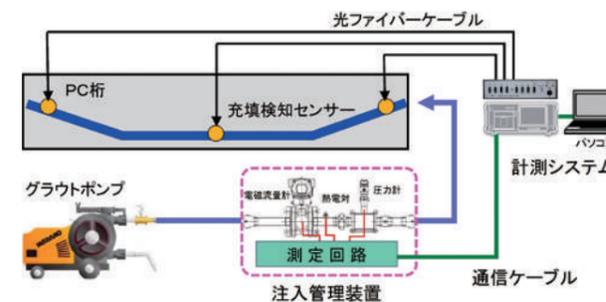
1 マスコンクリートひび割れ抑制 (リアルタイム計測システム)

大きな塊状のコンクリート構造体(マスコンクリート)は固まる際に中心部が非常に高温になり、ひび割れなどの悪影響につながります。本工事ではコンクリート内に設置したパイプに通水し冷却する「パイプクーリング」にIoT技術を導入し、タブレット端末やパソコンでリアルタイムでの温度把握と水温制御ユニットの遠隔操作を可能にし、省力化に効果を発揮しました。



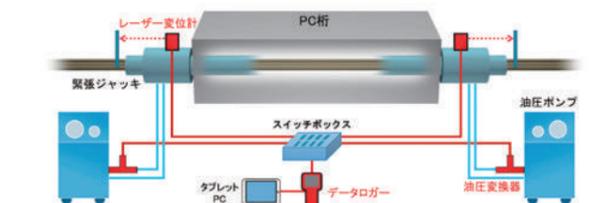
3 グラウト充填管理の自動化 (注入管理システム、充填検知システム)

本工事ではPC鋼材の固定時のグラウト(充填材)注入作業に「グラウト注入管理システム」を導入。注入作業時の流量・圧力・温度をパソコンで一括管理し、計測記録の自動保存により報告書の作成も容易になり、事務作業の省力化にもつながりました。またグラウト注入時の空陥発生防止として、光ファイバーと光検知センサーを利用した「グラウト充填検知システム」を導入し、管理作業の省力化を実現しました。



2 PC緊張管理自動化の実証

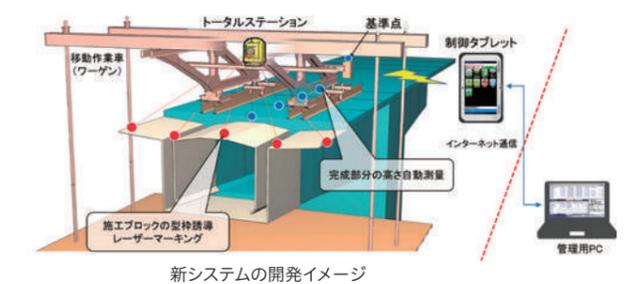
本橋梁はコンクリート桁と鋼製のケーブル(PC鋼材)を組み合わせて強固な構造を実現していますが、PC鋼材を固定するには適切な緊張力を導入する「緊張管理」が重要になります。本工事ではレーザー変位計などでPC鋼材の伸び量の測定や緊張管理図の作成を自動化。作業の省人化・省力化を実現するとともに、安全性の向上にも寄与しました。



4 橋面自動測量システム

橋脚の上から両側に橋げたを伸ばしていく「張出し架設」の際には自重により先端部がたわむため、たわみ量を考慮し最終的に設計通りの高さにするための管理が必要です。本工事ではトータルステーションによる自動測量技術を導入し、橋面の連続自動計測を行いました。

今後さらに同種の工事で自動測量技術のブラッシュアップを進め、移動作業車(ワーゲン)に設置した装置での自動測量のほか、レーザー光による型枠位置の「ナビゲーション機能」などの新システムの試行により、更なる施工管理の効率化と品質向上を図ります。



施工現場から



張出し架設の様子

当工事は河川内での施工であったため、大雨時などの河川増水のリスクを考慮し、河川内の資機材は最小限の仮置きに留め、増水が懸念される際には常に資機材を移動・撤去しながらの施工となりました。2019年10月には全国で大きな被害を出した「台風19号(令和元年東日本台風)」の影響で阿武隈川でも堤防が決壊し流域の市町村で浸水の被害が発生しました。当作業所でも当時、張出し架設施工中でしたが、常に気象予報を基に打合せを行い、河川内からの重機や資機材の退避などのリスク回避につながる対策を意識的に取ってきたことで被害を最小限に留めることができました。



東北支店 土木部 作業所長 櫻井 尚久



REPORT 3 ゆうちょ銀行大阪ビル

先進施工技術を活用した免震施設の施工



建物全景(空撮)

ゆうちょ銀行大阪ビルは、大阪市内の2か所に分散していたゆうちょ銀行の施設を新たに1か所に集約する施設として、兵庫県伊丹市に2020年10月に完成しました。地上8階、延床面積は2万8000㎡を超え、立地は大阪国際空港(伊丹空港)からも近いことから、離着陸する飛行機からもその大きな姿がよく見える特徴的な施設です。

当建物は地上8階の建物全体が免震装置の上に乗った「基礎免震構造」の建物であり、大地震に対するBCP(事業継続計画)にも対応した施設となっています。当建物の施工に当たってはBIM(P.10参照)の技術による3次元建物モデルをはじめ、VR(仮想現実)技術を活用した「デジタルモックアップ」など、様々な先進技術を活用しました。



エントランス(夜景)



兵庫県

伊丹市

ゆうちょ銀行 大阪ビル

工事概要

- ▶ 事業主 株式会社ゆうちょ銀行
- ▶ 設計者 日本郵政株式会社一級建築士事務所 (設計委託: 株式会社久米設計)
- ▶ 工事場所 兵庫県伊丹市
- ▶ 工期 2018年4月~2020年10月
- ▶ 工事概要 PC-S造・PCaPC造 免震構造 地上8階
建築面積 4,399.34㎡
延床面積 28,317.11㎡

1 合意形成に威力を発揮したVR(仮想現実)技術の力

発注者・設計者・施工者の各立場で非常に多くの人員が参加した本工事では、「合意形成の迅速化」のために「デジタルモックアップ」を活用しました。BIM上で構築した建物データとVR(仮想現実)技術を組み合わせ、VRゴーグルを着用することで実際の建物内を歩いているように仕上げやイメージを確認でき、リアリティのある仕上げの検討が可能となりました。



VR(仮想現実)によるデジタルモックアップ

2 外壁の施工 ~タブレットアプリの活用~

建物の外壁色については、立地する伊丹市の景観計画で定められた明度値の範囲内に収める必要がありました。従来は色合いの測定には高価な機器が必要でしたが、当工事では色を数値化できるタブレットアプリを活用。サンプルの色合いが範囲内に収まっているかを瞬時に確認することができ、工期の短縮やデザインの合意形成の迅速化に役立ちました。

外壁は形状・色合いとも数種類のパターンを組み合わせ、変化のある表情を生み出しています。



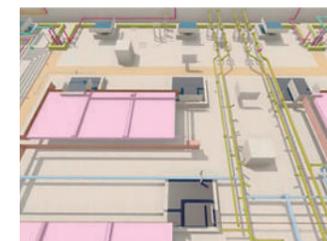
3 BIMの活用~設計・施工~

大地震などの災害時のBCP(事業継続計画)に配慮し、本施設は建物全体が免震装置の上に乗った免震構造となっており、大地震時には建物全体が最大で75cm動き、揺れを吸収します。

地震時に設備配管等が損傷しないよう、各種設備配管の配置計画についてはBIMを活用し干渉チェックを実施しました。三次元データにより地震時の免震装置の動きをシミュレーションし、干渉箇所を可視化することで、多くの時間と労力を要していた確認作業を大幅に迅速化しました。

また揺れの際に建物本体と外周の隙間を塞ぐ「エキスパンションジョイント」は、実際に問題なく動作するかを確認するために実大実験を実施。シミュレーションと実際の挙動が一致していることを確認し、万全を期しています。

施工時には「施工BIM」を活用し、複雑な施工手順を視覚的に理解できるようにしました。



BIM上での干渉チェック(免震ピット内)



免震装置の設置状況

施工現場から



大阪支社 建築部 作業所長
土肥 和也

当建物は特殊な構造で私達も施工の経験がなく、お客様の他物件の施工状況を見学し参考にしようとして当現場の施工計画をまとめました。躯体の部材と免震装置下部基礎等の実大実験を実施することで、事前に問題事項を見出すことができ、実際の施工において不合格等による再製作・再施工が無く、高品質な建物をお客様にお引渡することができました。

本建物の施工中、同時期に他ゼネコンもゆうちょ銀行様の物件を施工していましたが、お客様より本建物の施工計画・施工精度などを通して高い評価をいただきました。お客様からは「構成するメンバーのレベルで仕事の出来が決まるということを実感した」とお褒めの言葉をいただきました。

Environment

環境への配慮



気候変動への具体策 ～銭高組の「脱炭素化」の取り組み～

近年、災害の激甚化や地球温暖化などの気候変動による影響が世界的な解決課題として顕在化しています。これを受け、気候変動に対する具体的な解決策として、CO₂(二酸化炭素)をはじめとする温室効果ガスの排出量削減を目指す「脱炭素化」に向けた取り組みが世界全体で加速しています。

建設業においても、脱炭素化への対応が重要な経営課題となっています。

建築物の施工の際に、また竣工後お客様が使用される際に多くの資源やエネルギーを消費し、CO₂などの温室効果ガス発生の一因となっています。

当社は施工時の工夫や技術開発など、様々な取り組みを通して、「脱炭素化」を実現する具体策にスピードを上げて取り組んでいます。

CO₂削減の目標設定



CO₂削減目標
施工段階におけるCO₂排出量

2030年度に▲40%

※施工高1億円当たりの排出量(原単位)

我が国は温室効果ガスを2030年度までに2013年度対比で46%減とする削減目標を掲げたほか、建設業界においても、当社が加盟する日本建設業連合会(日建連)が施工段階におけるCO₂排出量を2030年度から2040年度の出来るだけ早い段階で、2013年度対比で40%削減する目標を掲げています。

これらを受け、当社は脱炭素の全社目標として、2030年度に、2012年度から2014年度の3年度平均値対比で、施工段階におけるCO₂排出量の40%削減※、さらに2050年度にCO₂排出実質ゼロの達成を目指します。

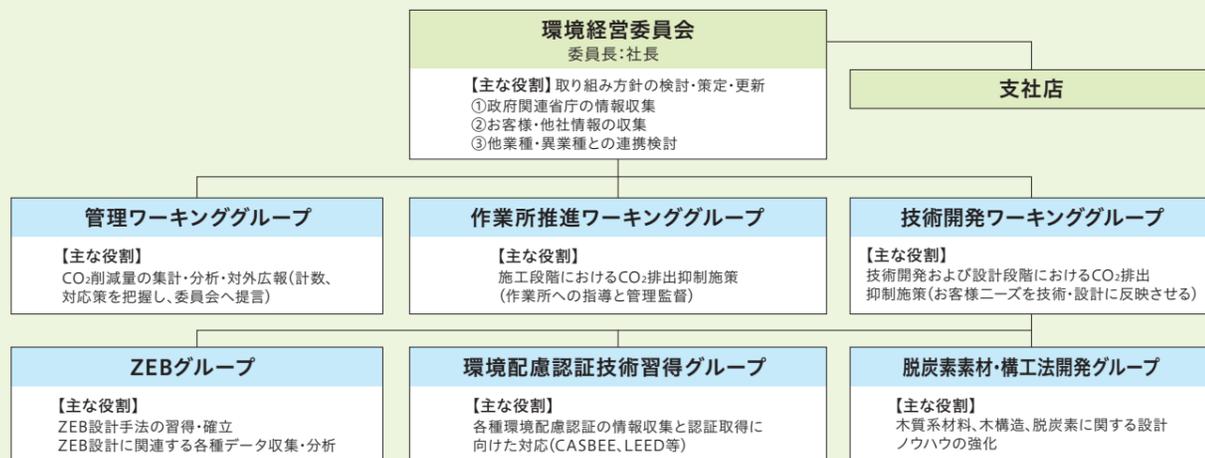
この目標達成のため、当社では社内に社長を委員長とする「環境経営委員会」を設置し、傘下の各ワーキンググループにて脱炭素化に向けた取り組みを組織横断で進めています。

脱炭素化の取り組みを通してお客様の一層の企業価値向上の実現を図るため、当社では設計段階・施工段階の各プロセスで、脱炭素化の具体策の検討を進めています。

設計段階の脱炭素化への取り組みとしては、省エネルギー型建築物の設計提案やZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)の設計手法確立に向けた研究や、各種の環境配慮型認証技術の取得、脱炭素素材・構工法の開発に取り組んでいます。

また施工段階では代替燃料の使用や環境対応型電力など再生可能エネルギーの採用を進めるほか、環境対応型仕上材や低炭素アスファルト、環境配慮型コンクリートの適用拡大に向けた研究等をスピードを上げて進めています。

※目標値は施工高1億円当たりの排出量(原単位)で設定



脱炭素化に貢献する建材の開発 ～環境配慮型コンクリート「CELVIC」～

コンクリートの構成材料のひとつであるセメントは、石灰石や粘土等の原料を1,300℃以上の高温で焼いて製造されますが、この時に大量のCO₂が排出されます。このセメント生産に伴うCO₂排出量は、電力、鉄鋼に次いで多く、我が国の温室効果ガス総排出量の約4%を占めています。このため、建設業界では、構造材料として最も使用量の多いコンクリートのCO₂排出量削減が重要な課題となっています。

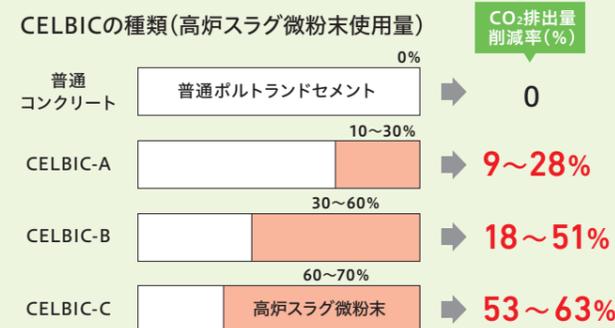
そこで、産業副産物を混和材として積極的に使用することによるCO₂排出量の削減を狙い、当社をはじめとしたゼネコン13社「CELVIC研究会」※で共同開発を行ったのが、環境配慮型コンクリート「CELVIC(セルビック)」です。

CELVICの特徴

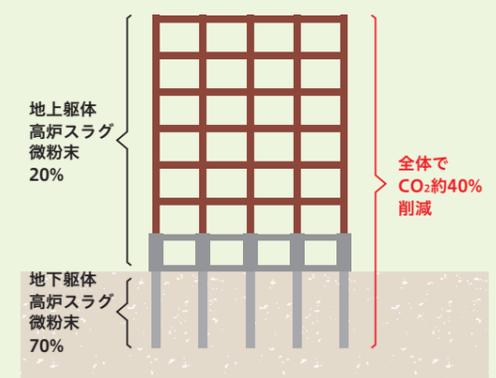
CELVICは混和材に「高炉スラグ微粉末」を用い、これをセメントの一部と置換することによりコンクリート中のセメント量の削減を図ったコンクリートです。高炉スラグ微粉末は製鉄所の副産物として発生するものですが、製造時にすでにCO₂を排出しており、セメントとの置き換えによる排出はないため、セメントと置き換えた分が排出削減となります。また、高炉スラグ微粉末はセメント同様に、水で硬化する水硬性があるため、最終的に得られるCELVICの強度は従来のコンクリートと同様です。CELVICは製鉄所の副産物を再利用するため、CO₂排出削減のほか、廃棄物量削減の面でも地球環境の改善に貢献することができます。

CELVIC研究会では、高炉スラグ微粉末の使用率に応じてA種、B種、C種の3種類のクラスを設定し、(一財)日本建築総合試験所より建設材料技術性能証明を取得しました。A種は高炉スラグ微粉末の使用率が最も低く、一般的なコンクリートと同様の品質で、使用箇所に捕らわれることなくCO₂排出量を9～28%削減可能です。C種は使用箇所が地下構造物等に限定されますが、高炉スラグ微粉末の使用率が最も高く、最大で60%以上ものCO₂排出量削減が可能です。このように使用箇所に応じて使い分けることで、コンクリートの耐久性を十分に確保しながらCO₂排出量削減を実現することができます。なお、CELVICはJIS規格に適合するコンクリートとして製造・出荷が可能です。CELVIC研究会13社の責任において施工することとなります。

※CELVIC研究会は、ゼネコン13社(銭高組、長谷工コーポレーション(幹事)、青木あすなる建設、浅沼組、安藤ハザマ、奥村組、熊谷組、鴻池組、五洋建設、鉄建建設、東急建設、東洋建設、矢作建設工業)で構成されています。



建築材料技術性能証明(GBRC材料証明 第20-04号)



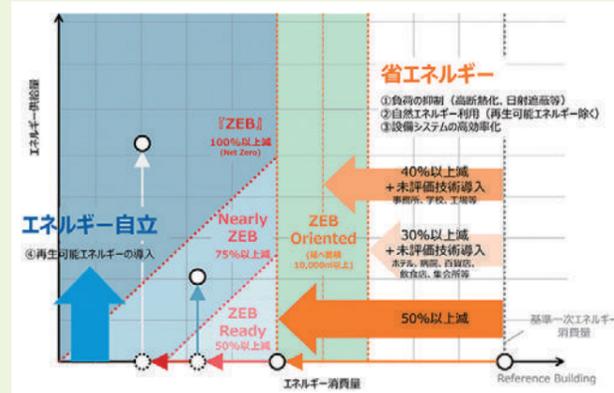
CELVICの適用イメージ(一例)



開発実験で作成した模擬部材試験体

ZEBの実用化に向けた研究開発

建築物でのエネルギー消費を抑えればCO₂削減効果が期待できますが、エネルギー使用量をゼロにすることはほぼ不可能であると考えられています。一方で、例えば太陽光発電パネル等を活用することで、建築物でエネルギーを生産することも可能です。この「消費するエネルギー」を削減し、「生産するエネルギー」を増やすことで、差し引きでエネルギー消費量ゼロの建築物を実現するのがZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)の考え方で、当社もZEBの実用化に向け、実際の施工物件をモデル建物とした研究を進めています。



出典:環境省「ZEB PORTAL[ゼブ・ポータル]」

▶省エネ建築の施工実績

当社ではこれまでも省エネ性能の高い建築の施工を行ってまいりました。先進的な省エネ技術の実証施設として2014年に千葉県柏市に完成した「三井不動産 柏の葉スマートシティ・ゲートスクエア」は環境共生型のショップ・オフィス施設とホテル・レジデンス施設からなり、街区を超えて電力を融通しあう日本初の本格的な「スマートグリッド」の要となる先進的な施設です。自然通風や地中熱利用、太陽光利用給湯、太陽光発電、光ダクトシステムなど様々な環境関連技術を導入し、基準CO₂排出量に対して43.9%の削減を達成しました。本施設はCASBEE(建築環境総合性能評価システム)で最高位のSランク認証のほか、国際的な環境性能認証制度「LEED」の街づくり部門の計画認証において、最高ランクとなる「プラチナ認証」を日本で初めて取得しています。そのほかにも本施設は2016年度の電気設備学会賞(技術部門施設奨励賞)を受賞するなど、その先進的な取り組みに対して高い評価をいただきました。

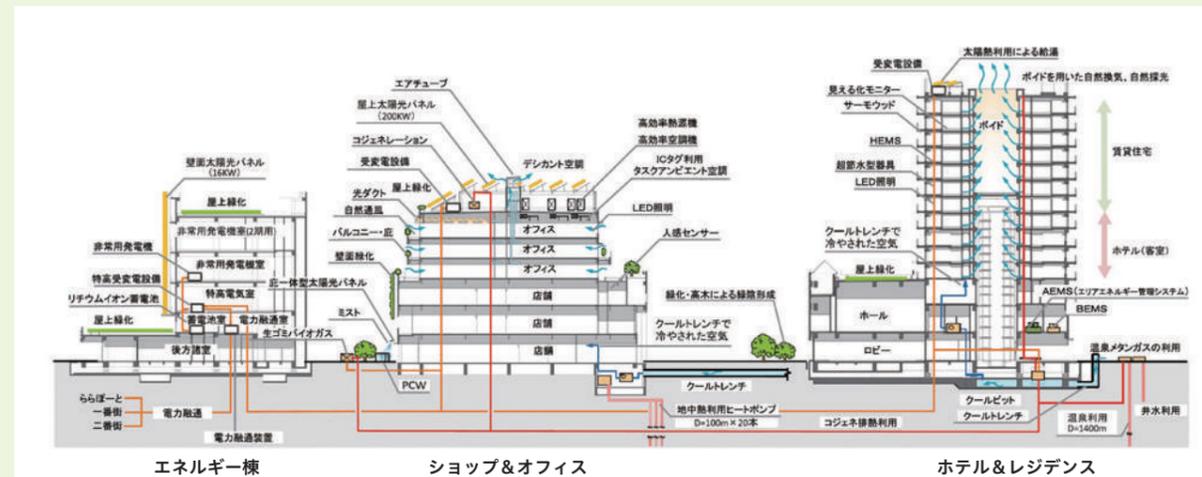


柏の葉スマートシティ・ゲートスクエア



▶実物件でのZEB化シミュレーション

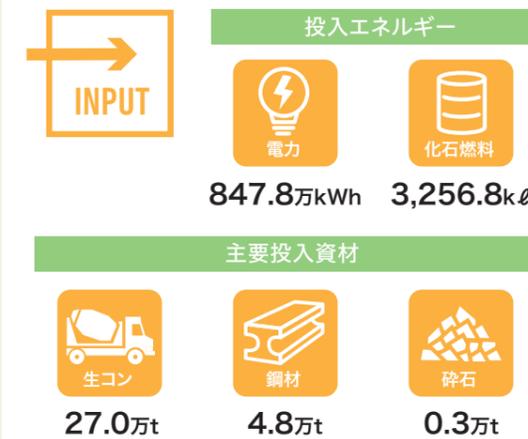
当社では実際に施工中の物件をモデルとして、要素技術の追加やスペック変更等の様々なシミュレーションを行い、データの蓄積と検証を進めています。現在施工中のオフィスビルをモデル物件とした例では、窓ガラスの断熱性能や照明器具・空調機等の性能の条件を様々に変更し検証することで、どのような取り組みが効果的か、どのような組み合わせが省エネに最適であるかなどのデータ収集を進めています。



柏の葉スマートシティ・ゲートスクエアに適用された各種環境技術

マテリアルフロー

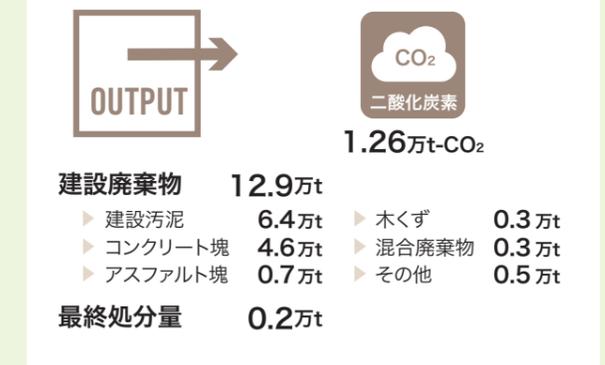
脱炭素化に向けた足元の状況としては、当社の作業所・オフィスにおけるCO₂の総排出量は年々減少しているほか、完成工事高1億円当たりの排出原単位も減少傾向にあります。原単位排出量はトンネル工事など、エネルギー使用量の多い工事の工事量によって変動する要素もあります。



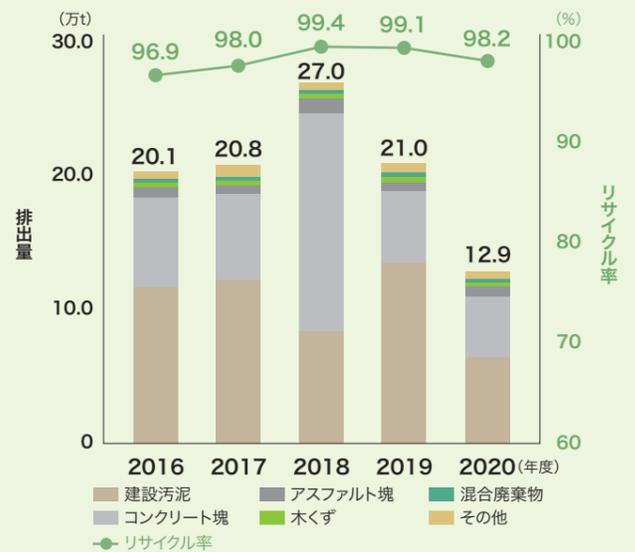
主なグリーン調達品

▶ 型鋼(電炉)	5,794 t
▶ 高炉セメント	3,713 t
▶ エコセメント・コンクリート製品	6 t
▶ 透水性舗装	384 m ²
▶ 再生アスファルト合材	2,199 m ²
▶ スラッグ路盤	2,411 m ²
▶ 再生砕石	11,025 m ²
▶ 再生砂	3,499 m ²
▶ 再生安定処理土	348 m ²
▶ 流動化処理土	3,792 m ²
▶ 土壌改良(固化)材	4,585 m ²
▶ 代替型枠(打込み型枠等)	12,537 m ²
▶ 断熱材(グラスウール・ロックウール)	81,038 m ²
▶ パーチクルボード	1,091 m ²
▶ 木質系セメント板	28 m ²
▶ エコクロス	2,645 m ²
▶ 石膏ボード	139,184 m ²
▶ 岩綿吸音板	9,886 m ²
▶ 塩ビ系床材	9,093 m ²
▶ 再生硬質塩ビ管	975 枚
▶ 断熱サッシ・ドア	724 台
▶ ガスヒートポンプ冷暖房機	117 台
▶ LED照明器具	13,744 m ²
▶ 日射調整フィルム	63 m ²
▶ 屋上緑化・壁面緑化	291 m ²

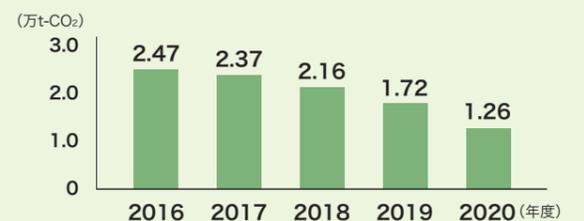
全社的に見れば作業所における省エネ型重機やICT重機の使用、アイドリングストップ等、またオフィスでは、照明のLED化、省エネ型空調設備への更新による、各種の脱炭素化の施策の効果が実績としてあらわれてきたと見られます。当社は引き続き、CO₂排出削減に向けた具体策を進めてまいります。



建設廃棄物発生量(万t)およびリサイクル率(%)



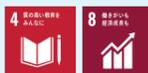
作業所・オフィスのCO₂排出量(万t-CO₂)



持続可能な社会の実現に向けて
CSRへの取り組み

労働慣行

安全で安心な職場づくりを目指して



危険性・有害性を見抜く力の強化

当社には、銭高組の作業所で働く全ての方の命を守る責任があります。
「銭高組は、安全に対して非常に厳しいが、銭高組の作業所で働いていれば安全に関して心配はない」と全ての方に感じてもらえることを目指し、これからも安全管理を実行してまいります。
建設現場は、刻一刻と姿を変えます。それに伴い、作業所に潜む危険性・有害性も刻一刻と変化します。そのため、どこに危険性・有害性が潜んでいるのかを瞬時に「見抜く力」が必要になります。計画段階、作業間調整のミーティング時、朝礼時、作業所巡視時に常に危険性・有害性がどこにあるかを調査し、考え、点検してこそ「見抜く力」を養うことになります。
2021年度は、徹底的にこの「見抜く力」を磨き上げ、身に付けて、作業所に潜む危険性・有害性の芽を一つひとつ確実に摘んで、「銭高組の作業所で働いていれば安全に関して心配はない」と全ての方に思ってもらえる作業所運営をしてまいります。

安全成績

2020年度の当社作業所における労働災害被災者数は34人と前年度に比べて減少しました。特に墜落・転落災害、飛来・落下災害など重篤化しやすい事故が減少しています。ただし、単位時間当たりの休業4日以上被災者人数を示す「度数率」を見ると、休業4日以上の災害の割合が増加しました。また、「熱中症」と「激突され」災害の被災者は増加しています。

2021年度は、「墜落・転落災害」「重機械災害」および「熱中症」等の災害の防止を安全衛生重点目標として、当社社員および協力企業作業員の全員が一致協力して、未然防止を徹底してまいります。

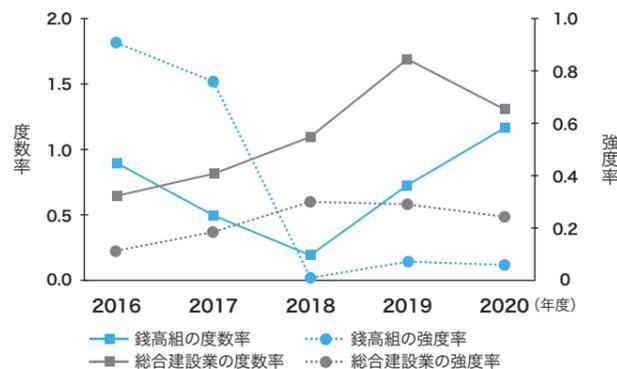
※2019年度までは、被災者数は当社の労災保険適用者のみを計上していましたが、2020年度より当社の労災保険適用者以外も含む、当社の作業所内（共同企業体のサブ工事は除く）で働く作業員の方すべて（一人親方等を含む）を計上しています。

2020年度労働災害の型別の被災者数

労働災害の型別	人数
熱中症	10人
はさまれ・巻き込まれ	7人 (2)
激突され	6人 (1)
切れ・こすれ	4人 (1)
墜落・転落	2人 (2)
転倒	2人 (1)
飛来・落下	1人
その他	2人 (1)
計	34 (8)

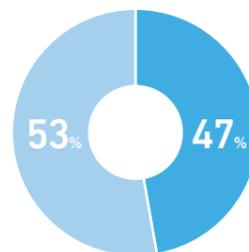
※人数には不休も含む ※()内は休業4日以上の労働災害を示す

過去5年間の度数率・強度率の推移



※2020年度より一人親方、運送業、警備業の作業員の方の労働災害人数も含めています
※度数率：100万延労働時間あたりの労働災害事件数で、労働災害の発生頻度を表したものです
※強度率：1000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です

経験年数別労働災害発生状況



■ 入社5年未満
■ その他

近年の労働災害の傾向として、新規に建設業界に入職した作業員の労働災害が多くみられます。2020年度は、入社5年未満だけがした作業員は16人(約47%)でした。経験不足により、作業所に潜む「危険性・有害性」を見抜く力が十分に身に付いていない事が一因と考えられます。これら新規入職者の方々にいかに「見抜く力」を身に付けてもらうかが、労働災害の撲滅に向けての大切な鍵になります。そのためにも協力企業の事業主の皆様と連携して、新規入職者の育成と不安全行動に対する声掛け・見守りを行っています。

安全衛生パトロール

2020年度の上半年は、新型コロナウイルス感染症の影響で安全衛生パトロールの実施方法も見直しを迫られ、パトロール件数も伸び悩みましたが、下半期に入ると感染拡大防止策も確立され、期末までには前年度と同程度の実績を上げることができました。

中でも作業所社員にWebカメラを携帯させて行うWebパトロールは、作業所に行かずに店内からパトロールを実施することが可能となり、効率化の効果もありました。実際に現場に赴くパトロールと併用し、それぞれの利点を生かしながら引き続きパトロールの強化を図り、安全で快適な職場環境の維持・向上のための工夫を続けてまいります。



Webパトロールの様子(東京支社と石川県の作業所を接続)



熱中症対策

当社は銭高組の作業所で働く全ての方に安心して働いていただける作業環境の確立のため、熱中症の発生未然防止のための各種対策に取り組んでいます。

- WBGT値に基づく厳格な管理と個々人の体調確認の徹底
- 十分な休憩時間等を見込んだ作業時間の配分と無理のない作業量に配慮した人員配置の見直し
- 特に熱中症の危険性が高まる梅雨明けや夏季休暇明け1週間は、WBGT値が30℃以上になった場合、作業所長が作業中止を指示
- 「健康状態自己チェックシート」による健康管理の徹底と体調不良者の早期発見、新規入職者等へのこまめな声掛け等の取り組みを徹底し、早めの休憩指示による体調悪化の防止
- 空調服、クールベスト等の着装



また、新型コロナウイルス感染症対策として、作業所内ではマスク着用を原則としていますが、「屋外で作業員同士が2m以上離れて作業をする場合には、熱中症防止のためマスクを外してもよい」等の「マスクルール」を制定し、新型コロナウイルス感染症対策と熱中症対策の両立を図っています。

社員教育

2020年度は、新型コロナウイルス感染症予防のため、社員教育にもWeb教育やオンデマンド講座の導入など様々な見直しや新しい方法の導入を行いました。従来の集合教育では教育を実施する都度、各作業所の教育対象者を支店に集め教育を実施していましたが、Web教育やオンデマンド講座により作業所

に居ながら教育が受けられるようになり、受講者の移動時間や経費の削減にも一役買っています。ただし、特別教育の実技や実地での訓練等、実際の現場で対面で行う必要があるものに対しては、一回当たりの受講人数を制限するなど、各種の新型コロナウイルス感染防止対策を実施しながら行っています。



Web教育

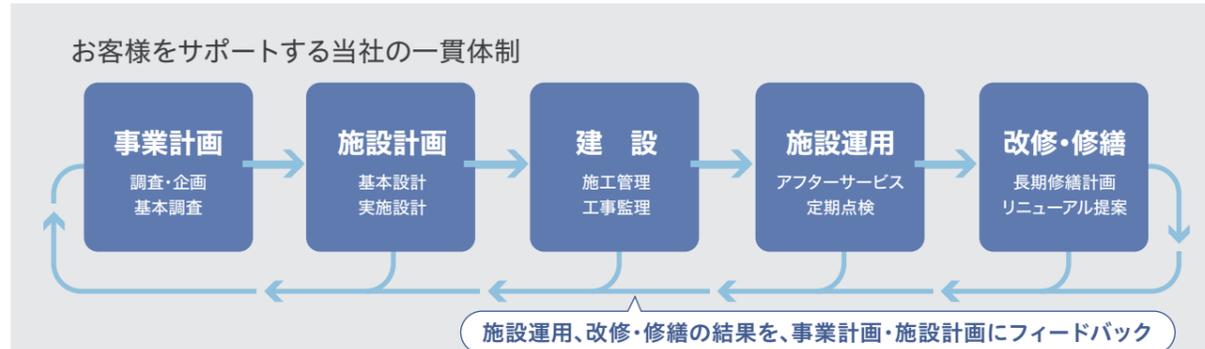


フルハーネス安全帯の特別教育



品質方針と品質マネジメントシステム

当社は「お客様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、またその後の改修・修繕に至る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。



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、全社的な支援・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随時実施し、チェック、指導を行っています。

品質監査

全国の作業所を巡視し、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しています。直ちに改善が必要な施工ミス等を発見した場合は、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により監視機能を強化しています。

協力企業との連携による品質の向上

協力企業との連携

協力企業の経営評価・施工能力評価と、計画発注等の取り組みにより、優良な協力企業の安定確保を実施するとともに、協力企業が自主的に企画・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、協力企業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開催し、協力企業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

組織統治

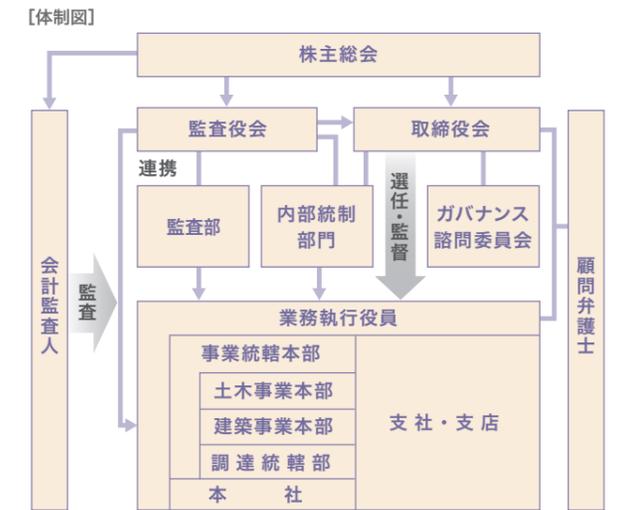
社会から認められ社会から求められる企業であり続けるために

持続可能な社会の実現に向けて
CSRへの取り組み



コーポレート・ガバナンス

当社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、お客様満足の獲得と財務的成果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し、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図るべく、「内部統制に関する基本方針」を定め、リスクマネジメントを強化し企業の信用・信頼の確保に努めています。また、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、当社グループの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、およ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

法令順守の強化の観点から、社会倫理、社会規範、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徹底的に分析し、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っています。

内部監査

内部監査については、監査計画に基づき、監査部が監査役と連携し、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

また、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、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」やウイルス感染、不正アクセス等により、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、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、建設業の健全な発展に寄与するため、以下の「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、人材の育成など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企業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およ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企業と締結し、排除の徹底を図っています。

個人情報の適正な管理

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」および「個人情報保護規定」を制定し、個人情報を適正に管理しています。

当規定に則り、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、理解度テストにて効果の確認を行っています。一人ひとりが個人情報保護法についての知識を養い、認識を高めることで情報管理の徹底を図っています。

公正な調達

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・安全衛生管理・作業所管理の面から、作業所長が協力企業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、次回以降の協力企業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。また、全役職員を対象にeラーニングによる独占禁止法の教育を実施し、一人ひとりが理解を深め、企業価値の向上に努めています。

インサイダー取引の排除

1989年4月に「内部者取引の規制およ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、eラーニングによるインサイダー取引に関する社内教育を実施しています。

外国人労働者の適法な就労

外国人就労者の多くは、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、協力企業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



新入社員研修(ビジネスマナー)



新入社員研修(現場研修)



階層別研修

教育研修～職種・階層別教育研修と資格取得推進～

当社では社員の早期教育を目的とし、職種・階層ごとの教育計画の立案・実施により個人の能力向上と組織の強化を図っています。新入社員に対しては入社後約2週間の集合研修を行い、社内のルールや各部署の業務内容を把握するための座学などを実施しています。また若手・中堅の事務系社員を対象とした研修では、キャリアビジョンの重要性や期待される役割考動・ビジネスコミュニケーション強化について教育を行っています。

技術系社員に対しては、職種・階層別教育研修によって品質・原価・工程・安全・環境についての専門教育を行い、作業所長としての心構えや現場管理能力を備えた人材の育成を図っています。またOJT教育では「原価管理」「工程管理」「品質管理」それぞれの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と母店の管理職で共有し、各個人の能力を把握することで、他の現場に異動しても各個人の能力に応じた教育が継続できます。

また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。施工部門に限らず、管理部門においても法律や経理などの高度な専門知識は欠かせません。当社では資格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、1級施工管理技士、宅建士などの指定資格を取得した際は祝金を支給しています。



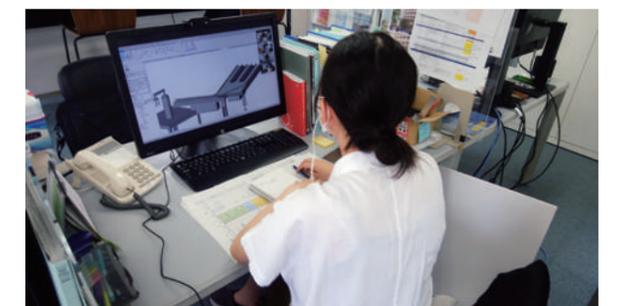
技術立社フォーラム(動画聴講) 発表画面

技術立社フォーラム

技術系社員だけではなく、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、「建築分野」と「土木分野」に分けて計2日間開催しています。両日とも熱の入ったプレゼンテーションと活発な質疑応答が繰り広げられました。例年は、社員が各支社店の大会議室に集まり、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開催する形式ですが、2020年度はリモート形式に変更して開催しました。これにより参加者が前年度よりも増加し、ウィズコロナの先駆けとなる技術立社フォーラムとなりました。

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っています。施工管理の社員については、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。また、最近では自席よりオンラインにて研修を受講できる形式に変更しております。



設計社員向けBIM教育 実施風景

人権・労働慣行 多様な人材の活用



IoTの時代にあっても、建設という「モノづくり」の現場を支えているのは人(ヒト)であり、だからこそ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、生き生きと働くことができる労働環境づくりに努めています。

2020年4月からはじまった「第12次中期経営計画」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」が集い、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、一人ひとりの違いを受け入れ、差別のない視点を持つことで全ての社員にチャンスと公平を与え、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。

ダイバーシティを大切に企業文化を形成することで、活気ある組織づくりに努め、その先にある企業価値の向上につなげていきます。

女性活躍推進法に基づく取り組み

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、当社は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。

当社は行動計画に掲げた「女性技術者採用の積極的展開」「育児休業取得促進」等をいっそう推し進めていくため、女性だけでなく、男性も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。これらの取り組みの成果もあり、当社は女性活躍推進法に基づく優良企業「えるぼし」(1段階目)を2018年11月6日付で取得し、今後は2段階、3段階目取得に向けて女性活躍推進に取り組んでまいります。

グローバル人材の活用・雇用拡大

世界の経済活動を隔てる国境の壁は低くなり、グローバル化の波が日本社会にも押し寄せています。日本人には無く、外国人だからこそ持っている感性や視点を、外国人人材を活用することにより、更なる会社の発展につなげていきたいと考えています。

当社では将来、海外事業の中核となりうる外国人スタッフに対し、日本で日本語の語学研修と、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8名がこの制度を活用し、日本での研修を経て、現在はベトナムおよび日本国内でそれぞれ活躍しています。また、当社は外国籍人材の採用にも積極的に取り組んでおり、これまで中国人・ベトナム人・マレーシア人の採用実績があります。

各種社内制度の採用

①社内FA制度(Z-チャレンジ21)

当社では、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

当社では一年に一度、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所・適材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。

外国籍技術者の活躍

大阪支社土木部 **グエン・チョン・サン**

Q.日本に来たのは何年前ですか？

4年前です。ベトナムの大学で土木を勉強した後、留学生として2年間、日本語学校で勉強しました。

Q.日本に来ようと思ったきっかけを教えてください。

土木について勉強するなかで日本の土木技術力の高さを感じました。将来は私も高品質なモノを造る事ができる技術を学びたいと思い、日本に来ました。

Q.建設業界(ゼネコン業界)を志望した理由を教えてください。

私はモノづくりが好きで、その中でも人々の生活を豊かにするモノを造りたいと考え、都市開発事業に強みのあるゼネコンを希望しました。

Q.銭高組を志望した理由を教えてください。

銭高組は長い歴史や洗練されたデザインの建設に強みがあり、社風としても「安全第一」を強く掲げています。地域の人たちが望む施設等を安全に造り上げることで、安心で便利な生活を提供したいと思ったからです。

Q.銭高組の上司や先輩社員はどうですか？

上司は優しく分からないことがあれば何でも丁寧に教えてくれます。同僚とも仲が良く情報交換したり一緒に遊びに行ったりします。

Q.休みの日はどのように過ごしていますか？

サッカーが好きなので普段週末にフットサルをしたり、Jリーグの試合を見に行ったりします。最近はコロナ禍の影響で外出はあまり出来ないためSNSを通じて家族と話したり読書等で過ごしています。

Q.将来の夢や目標は？

将来はベトナムの発展に貢献するため大きな橋や鉄道施設等を造りたいと思います。



作業所にて



プライベート(サッカー観戦)

女性技術者の活躍

土木事業本部土木本部技術部 **堀 桜花**

Q.建設業界(ゼネコン)および土木設計職を志望したきっかけを教えてください。

学生時代、橋梁の写真を見てその構造美に魅力を感じ、橋梁の設計職に就きたいと思うようになりました。その中でも、ゼネコンの設計職が一番現場と近く、実際に構造物を造る段階の技術力が身に付くと思って志望しました。

Q.銭高組を志望した理由を教えてください。

橋梁のなかでも特にPC(プレストレストコンクリート)橋梁の建設に携わりたいと思っていたことと、若い頃から橋梁部門での経験を積めることが理由として大きいです。

Q.入社後は施工管理の仕事に従事していましたが、実際に経験されてどうでしたか？

現場を日々進めるスピード感や、施工中の緊張感など、ゼネコンにとって現場は第一線なのだと感じました。また、ものを造るにあたって実物を見ることの重要さや、実際に体験することが何よりの学びであると感じ、現場で見たこと、体験したことは自分にとって貴重な経験だったと思っています。

Q.現在、希望された技術部に配属された感想は？

技術部が現場・他部署とどのようにやり取りをしてどのような役割を持っているのかだんだん分かってきた段階ですが、上司・先輩のように技術部員として求められる知識を持った技術者になるために、一つひとつ着実に身に付けていかなければと思っています。

Q.働くうえで大切にしていることは？

相手の話を最後まで聞くことです。

Q.休みの日の過ごし方は？

コロナ禍ということもありますが、もともとインドア派なので部屋で動画を見たり本を読んだりするか、散歩をすることが多いです。東北の現場配属中の新型コロナウィルスの感染拡大が比較的収まっていたときには、仙台に住んでいた友人と食べ物巡りに行きました。

Q.将来の夢や目標は？

自分が設計・建設に携わった橋梁を見たときに、美しい!と思えるような仕事をするのが目標です。



現在の仕事風景



施工管理時代

人権・労働慣行 働きやすい職場づくり



部活動(野球部)



部活動(登山部)

ワークライフバランス

当社は次世代育成支援対策推進法による「一般事業主行動計画」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」を活用する社員は増加傾向にあり、男性の育児休業制度を利用する社員も徐々に増えています。

育児休業取得者数

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	(年度)
5	6	10	12	10	10	11	(名)

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。

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、登山、ヨガ部などがあり、各部とも楽しく活動しています。

社員OB・OGとのコミュニケーション

当社では原則10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。昨今の状況を鑑みて2020年度は開催を見送りましたが、毎年秋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。



若葉会(2019年度)



コミュニティへの参画 地域社会の一員として



ロジクロス座間小松原作業所



MFLP東名綾瀬作業所



大阪支社



名古屋支店



東北支店



東京支社

献血への協力

大阪支社と東京支社において例年社屋内で団体献血を行っており、輸血を必要とする患者さまの尊い命を救うための献血支援活動を行っています。

2020年度はコロナ禍の影響もあり、献血の減少が危惧されましたが、当社は感染防止対策を講じたうえで例年通り実施し、輸血を必要とする患者さまに血液をお届けすることができました。



大阪支社

地域の行事に協力

大阪支社では例年、西本町、阿波座エリアを巡回する明治防犯パトロール隊に参加し、登校中の小学生を合同で見守る「街頭指導」を行っています。

2020年度も新型コロナウイルス感染拡大防止対策を講じながら防犯パトロール活動を行い、地域の子供たちの安全を見守りました。

現場見学会の開催

地域の方々に建設業の魅力や役割を広く理解していただくことを目的に当社は各地域で現場見学会を積極的に開催しています。当社の技術力やものづくりに対する真摯な姿勢を見ていただくことによって、建設業に対する魅力を肌で感じていただくとともに若い世代に向けた働きかけの場となることを期待しています。



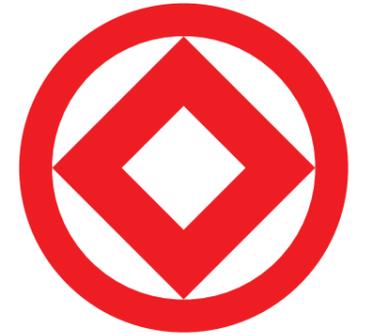
広島支店「岡山市浦安11号幹線1工区雨水管築造工事」現場見学会

「銭形平次」誕生秘話

得意技の投げ銭で悪を討つ岡っ引 銭形平次の活躍を描いた傑作小説シリーズが、野村胡堂氏の『銭形平次捕物控』です。この銭形平次誕生のヒントとなったのが、当社の社名と社章でした。

文藝春秋から「岡本綺堂の半七捕物帳のような小説を」と依頼された胡堂氏の創作のヒントとなったのが、窓の外に見えた建設現場の「設計施工 銭高組」の看板と社章。ポン、と膝をたたいて得意技の投げ銭がまず決定。名前は「銭高」の「タカ」を逆にして「ゼニカタ」。こうして1931(昭和6年)に生まれたのが『銭形平次捕物控』でした。

誕生以来27年間で383編の物語が発表され、テレビドラマ等にも多数翻案されました。さらにはアニメ『ルパン三世』に登場する「銭形警部」のモデルになるなど、銭形平次は時代を超えて多くの人々に親しまれています。



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4号
代表者	社長 銭高 久善
創業	1705(寶永2)年9月18日
創立	1887(明治20)年2月1日
設立	1931(昭和6)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	727億円(2021年3月31日現在)
従業員数	940名(2021年3月31日現在)
事業内容	1.建設工事の請負、企画、設計および監理 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、設計および監理 3.不動産取引業 4.建設材料の加工および販売 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29%、建築68%、不動産3% (2021年3月31日現在)

CSR報告書2021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
2020年度(2020年4月~2021年3月)
※一部2019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(2018年版)
ISO26000 社会的責任に関する手引き(2010年版)

主な社外表彰



感謝状
Felissimo本社ビル新築工事
株式会社フェリシモ 代表取締役 矢崎 和彦様より



消防功績顕彰(自衛消防協議会員)
大阪市消防局長 城戸 秀行様より



感謝状
みやぎスマイルリバー・プログラム
宮城県知事 村井 嘉浩様より



無事故表彰
国土交通省 関東地方整備局 発注
一般土木工事
関東地方整備局長 石原 康弘様より



無災害表彰
高速電気軌道第六号線 北浜ES設置工事
大阪市高速電気軌道株式会社
工事部長 江口 浩司様より



<https://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4号	TEL 06-6531-6431
大阪支社	550-0005	大阪市西区西本町2丁目2番4号	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	060-0042	札幌市中央区大通西12丁目4番地 あいおいニッセイ同和損保札幌大通ビル6階	TEL 011-206-7442
東北支店	980-0811	仙台市青葉区一番町4丁目7番17号 SS.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 大樹生命広島駅前ビル4階	TEL 082-568-5261
四国支店	760-0027	高松市紺屋町5番5号 紺屋町ファイブビル	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

