

The cover features a vibrant green background with abstract, flowing wave patterns in shades of lime and emerald green. Scattered throughout are various geometric shapes: circles in white, light green, and yellow, some with concentric rings. On the left and right sides, there are horizontal bands of thin, parallel lines that create a sense of motion and depth. The overall aesthetic is clean, modern, and dynamic.

TOBISHIMA CORPORATE R E P O R T

2020-2021

ステークホルダーの皆様へ

「信用される会社」
「選ばれる会社」を
目指して

2019年度よりスタートさせた「中期5ヵ年計画」は、基盤事業のプレゼンス維持と事業構造改革や、スマートソリューション事業の推進など、順調に進捗しています。中でも計画の大きな柱であるデジタルトランスフォーメーションにおいては、2019年11月に『ぶっ飛ばしまプロジェクト』と題して開始した「飛鳥建設アクセラレータープログラム2019」に、多くのスタートアップ企業から、建設分野に留まらない様々な協業案を提案していただきました。今後も当社に無い知見・能力を有する企業と連携し、オープンイノベーションによる新しい価値を創造するための共創を推進して参ります。

企業価値の評価は、「財務上のパフォーマンス」に「持続可能な世界実現への貢献度」を加えた2軸評価へと急激に移行しています。当社はSDGsへの取組みを強化し、「信用される会社」として、常にステークホルダーの皆様へ「選ばれる会社」を目指して参ります。

ステークホルダーの皆様には、今後とも引き続き「進化し続けるトビシマグループ」へご支援を賜りますようお願い申し上げます。

代表取締役社長

乗京 正弘



トビシマの目指す姿

当社は明治16年に福井城郭取壊工事を請け負って以来、長きに渡り、国内外の社会インフラ整備事業に携わってきました。社歴に裏付けられた技術力は、当社の大きな強みです。しかし技術はいつか必ず陳腐化します。高度技術や差別化技術は尚更です。真の技術力とは、時々の社会ニーズや環境変化に対し、技術のアレンジメント、創造する力です。当社は、創業以来、建設に関わる様々な独自技術を開発し、防災や環境保全などの社会ニーズに応じて参りました。このイノベーションマインドは飛鳥建設のDNAであり、長い社歴の中で訪れた環境変化や難局に対し、適切に形を変え、サイズを合わせ、乗り越える力の源にもなってきました。一方、常に変化し長い社歴を積み重ねてきた当社の

中で不変なものは、「利他利己」の企業精神に基づく真摯な顧客対応の姿勢であり、今後も脈々と引き継いで参ります。

「中期5ヵ年計画」で掲げる経営ビジョンは、飛鳥建設（建設ソリューション企業）から、トビシマ（事業クリエイティブ企業）への企業変革です。変革の目的は、企業継続の大前提のもと、建設業に特化した「規模的な成長」ではなく、複合ビジネスの展開による「長期利益の最大化」を目指すものです。総合建設業という自前主義の業態から、当社の技術・ノウハウを建設業に留まらず他の産業にも広く展開するとともに、他産業の技術・ノウハウを活用していく企業間関係の構築を推進して参ります。「トビシマ」のもと、オープンな業界形成を行う新たなプラットフォームサービスを展開します。

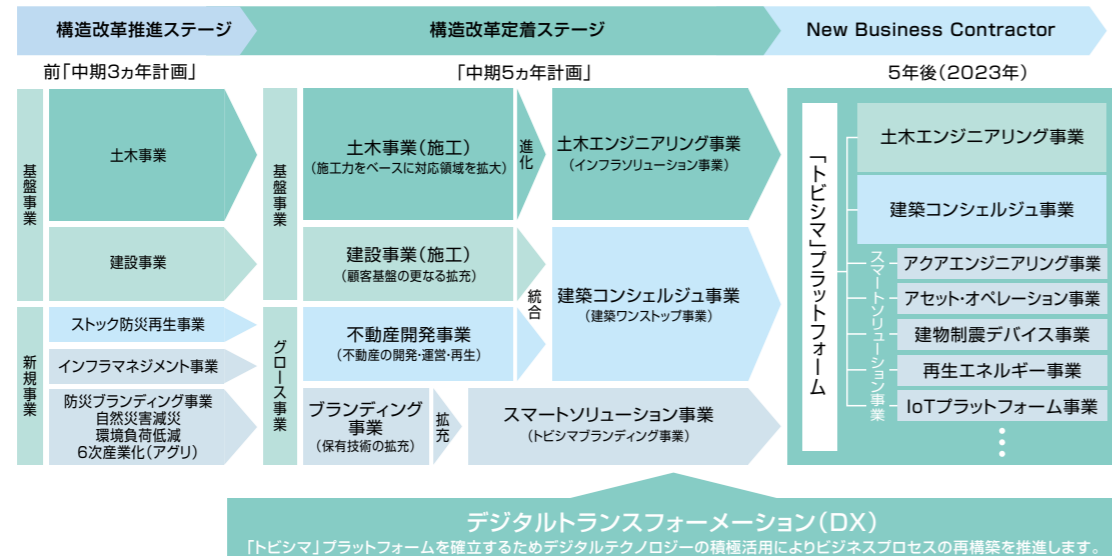
「中期5ヵ年計画(2019~2023)」の概要

「中期5ヵ年計画(2019~2023)」

～未来の産業振興・発展を支える企業となるべく～

「飛島建設」から「飛島(トビシマ)」への企業変革を推進し「New Business Contractor」へ進化

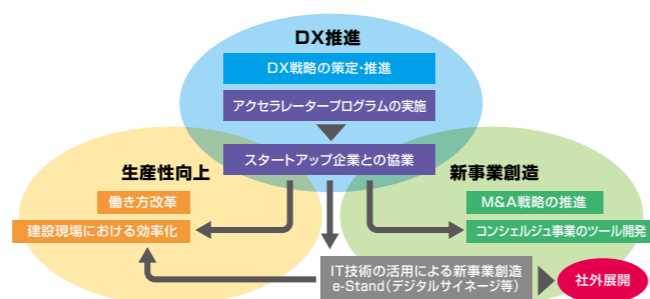
基本方針「New Business Contractor」の基盤確立



基盤事業である土木事業は施工力をベースに対応領域を拡大し土木エンジニアリング事業に進化、建築事業は顧客基盤の更なる拡大を行うとともに不動産開発事業と統合し建築コンサルジュ事業として建築ワンストップ事業を実現して参ります。新規事業では Society 5.0 (超スマート社会) の実現に向けた多様なソリューションサービスを提供するスマートソリューション事業へ拡充させて参ります。将来の社会・経済環境や建設マーケットの変化を見据えて、グループ全体でしなやかに対応する持続可能な企業グループの構築を目指して参ります。

「中期5ヵ年計画(2019~2023)」の進捗状況

計画初年度においては、計画推進のための組織整備や他産業を含む企業との共創関係の構築を推進して参りました。計画の大きな柱であるデジタルトランスフォーメーション(DX)においても、オープンイノベーションを積極的に活用し、生産性向上、新事業創造を推進しています。計画2年目を迎え、準備も整い、計画達成に向け、トップギアで計画を推進して参ります。



1年目 主な進捗

- デジタルトランスフォーメーション推進のためDX推進統括部を新設、DX戦略の策定と展開準備
- 戦略の加速のため、アクセラレータープログラムの活用によるスタートアップ企業との連携
- M&Aによる不動産開発機能の拡充(建築ワンストップサービスの機能拡充)
- 異業種との協業によるIT技術を活用した新たな事業モデルの創造(eシリーズの開発など)

デジタルトランスフォーメーションの取組み ~デジタル技術の活用による生産性向上~

先端技術を積極的に開発・導入し、施工のロボット化やRPA活用等の管理業務の効率化を推進しています。単純作業や簡易業務を自動化や減量化することで、技術者や技能労働者が人にしかできない質の高い仕事をする、高生産性企業へ変革するためデジタルトランスフォーメーションを推進しています。

施工管理支援システム(フィールドサクセスセンター)の開発開始

基盤事業の土木・建築事業において、「AI現場監督」「施工管理支援システム」を活用し、作業の自動化・省人化・省力化を目指します。作業員・シニア職員のノウハウ伝承のため、情報を蓄積し、スマート技術(AI等)を駆使することで、飛島DXを推進し、高生産性企業への変革を行います。



【AI現場監督】

姿勢(骨格)推定技術(上図参照)を用いて、作業姿勢を解析し、機械学習(AI)を行います。作業内容の認識、作業員の近接・境界監視による安全管理や品質管理に活用します。



イメージ図

【フィールドサクセスセンター】

建設現場の状況を共有し、問題点や課題の早期発見と解決を図るため、映像を活用したフィールドサクセスセンターを設置します。さらに、遠隔サポートにより、若手職員の技術支援を行います。

「多機能ハンズフリーシステム(e-Sense)」の展開開始

スマートソリューション事業においては、建設現場の生産性向上を目的に、「多機能ハンズフリーシステム(e-Sense)」の展開を開始しました。建設業界におけるハンズフリーシステムをリードし、トビシマプラットフォームの確立を目指します。

「多機能ハンズフリーシステム」は、スマートグラスを活用し、建設現場でのハンズフリーを実現します。機能としては、遠隔地との情報共有、建設現場における音声・テキスト・画像データの取得、さらに、同時通訳機能を付加しました。同時通訳機能は、ロゼッタGと協業することで、建設業界の専門用語を網羅した通訳機能により、外国人技術者とのコミュニケーションを可能とし、建設業界におけるスタンダードな翻訳エンジンの構築を目指します。

【スマートグラス】



イメージ図

健康経営®・働き方改革

健康経営への取組み

「健康経営」とは従業員等の健康管理を経営的な視点で考え、戦略的に実践することです。健康投資を行うことは、会社全体の活力や生産性を向上させ組織の活性化をもたらす、結果的に業績向上や株価向上につながると期待されています。

当社はこれまで、以下の事項に取り組んで参りました。

- ・定期健康診断の100%受診
- ・外部専門機関と連携したメンタルヘルスケア（ストレスチェック）の導入
- ・40歳以上の人間ドック受診費用補助
- ・全国土木建築国民健康保険組合（土健保）が行っている特定保健指導やインフルエンザ予防接種補助などの保険事業の活用
- ・定期健康診断において要再検査等の判定のあったものについて、再検査や特定保健指導の受診促進

今後引き続き従業員の健康保持・増進活動を推進します。

※健康経営®は、NPO法人健康経営研究会の登録商標です。

「健康経営優良法人」の認定

「健康経営優良法人」認定制度は地域の健康課題に即した取組みや日本健康会議が進める健康増進の取組みをもとに、特に優れた健康経営を実践している法人を顕彰する制度です。健康経営に取組む優良な法人を「見える化」することで、従業員や求職者、関係企業や金融機関などから「従業員の健康管理を経営的な視点で考え、戦略的に取り組んでいる法人」として社会的に評価を受けることができる環境を整備することを目標としています。当社は2020年3月に「健康経営優良法人」に認定されました。



新型コロナウイルス感染症への対応について

新型コロナウイルス感染症対策として、当社は従業員等の安全確保を最優先に以下の方針を掲げ、対応しています。

- ・作業所においては国交省および日連連作成の予防対策ガイドラインを参考に感染予防策を徹底、本支店および発注者との連絡体制を確立し、速やかな確認、報告を行う
- ・内勤部門においては在宅勤務を積極的に活用し、業務内容に応じ、可能な限り実施する
- ・出社する場合は、フレックスタイム勤務制度を活用し、公共交通機関の混雑緩和（オフピーク）を図る
- ・出張等移動を伴う業務は原則Web会議とし、社内においてもWeb会議を活用し、三密をさける

モバイルPCの全従業員配布、クラウドサービスの導入等、環境面が整備済みであり、さらに「テレワーク勤務制度」、「フレックスタイム勤務制度」も導入済みであったため、テレワーク、オフピークについては、スムーズに対応できました。

また、採用関係においても会社説明会から選考に至るまでWeb化へ移行しています。



今年度はWeb面接を実施

「働き方改革」の推進

日本は今後人口減少と少子高齢化が急速に進展し、企業は深刻な労働力不足に陥ります。この労働力不足を解消するためには、特に出産や育児で職場を離れる女性、高齢者、外国人などを対象に「誰もが働きやすい環境」を作ることが重要で、「働き方改革」はその環境づくりの手段になります。当社は業界と一体になり、これまで様々な改革に取り組んできました。今後も「働き方改革」を継続し「誰もが働きやすい環境」の整備に取り組んでいきます。

多様な働き方の整備

2019年7月より65歳定年制を導入し、60歳以降も安心して働ける職場づくりを行っています。また、「テレワーク（在宅・サテライトオフィス）勤務制度」や「フレックスタイム勤務制度」、「ジョブリターン制度」を導入し、多様性のある柔軟な働き方を推進するとともに、育児休暇、介護休暇の取得を積極的に進め、取得率も向上しています。男性の育児休業取得や育児を目的とした在宅勤務制度の利用も増えています。

また、新型コロナウイルス感染予防対策の緊急対応として拡充・推進してきた「テレワーク」や「Web会議」について、業務内容によっては十分に対応できることが分かりました。浮き彫りとなった課題に対しては、従来の常識にこだわらない「意識改革」を徹底し、リアルとオンラインそれぞれの強みと弱みを踏まえながらITツール等を活用することにより解決し、この多様性のある柔軟な働き方を推進して参ります。

長時間労働の抑制

担当執行役員を主幹とし、全国各支店長を委員長とした「働き方改革実行委員会」を立ち上げて、時間外労働時間の上限規制への対応、有給休暇の計画取得の推進、週休二日制実現プログラムの履行などのPDCAを展開し、長時間労働を抑制していきます。また会社主導だけではなく、社員が自ら働き方を考え、提案して実践することを目指し「働き方改革コンテスト」を実施しています。

業務の効率化

実効性のある業務の効率化、省力化として、情報技術の積極的な活用による労働生産性の向上を進めて参ります。土木・建築事業においては、DX推進による生産性向上施策の展開や、デキスパートによる写真管理・出来形管理等、グリーンサイトによる安全書類作成等の省力化、ノンコア業務のBPO（アウトソーシング）推進等により、業務の効率化と時短推進を図ります。



01 企画本部

- 経営企画部 ● DX推進統括部 ● 新事業統括部 ● グループ事業統括部
- 財務企画部 ● 広報室 ● 秘書室

取締役兼専務執行役員 企画本部長
高橋 光彦



企業を取り巻く経営環境が大きく変化し企業リスクが増大する中、その変化を先取りした迅速なリスク対応の中に事業機会を見出していくことで、持続的成長が可能な企業グループへと進化して参ります。

「中期5ヵ年計画(2019~2023)」において2年目に注力すること

■ オープンイノベーションの推進

「超スマートな未来を創る!ぶっ飛びしまプロジェクト」をテーマに、先端テクノロジーを積極的に取り入れ、これまでの建設業界の枠にとらわれない全く新しい価値の創造に向けスタートアップ企業との共創「アクセラレータープログラム」を実施しています。本プログラムを通じ、飛鳥建設グループの経営資源と、スタートアップ企業の持つ全く新しいアイデアや画期的なノウハウの双方を活用して、新たなビジネスやサービスの共創を目指しています。今後もオープンイノベーションによって、様々な企業との連携機会の発掘を行って参ります。



TOPICS

■ e-Stand

「e-Stand」は、深刻化する労働人口の減少による労働力確保などの社会的課題に対し、労働時間の短縮や生産性向上を助け、働き方改革実現をサポートします。株式会社WillSmartと共同開発を行い、昨年度はサイネージStandに加え、タブレット版でのサービス提供を始めました。タブレット版では、従来の働き方改革のシステムとECビジネスの機能を拡大し、さらにNEC(日本電気株式会社)との協業にて、顔認証による入退管理機能を追加しました。顔認証による入退管理機能は、国土交通省から建設会社に求められている、建設キャリアアップシステムとの連携を可能とすることで、入退管理における現場の負担を軽減し、時間短縮と生産性向上により効果を発揮します。すでに飛鳥建設の全現場に導入し、続けて他社現場への導入も開始しました。今後は、他産業への展開も含め、様々な分野での共創基幹システムとして、多様な人々の利便性向上サポートを目指します。



02 管理本部

- 事業管理部 ● 情報システム部 ● 経理部 ● 総務部
- 人事部 ● 人材活性化推進室

代表取締役兼執行役員副社長 管理本部長
寺嶋 安雄



ひとりひとりの人材(従業員)が仕事に誇りを持ち、協力し、社会へ貢献できる「ものづくり」に邁進できるように働き方改革の推進と健康経営に取り組んでいきます。

「中期5ヵ年計画(2019~2023)」において2年目に注力すること

■ 人事部門 新研修制度による人材の育成、人材確保

- ◇ 5年後、10年後の飛鳥建設を担う人材を育成するため新たな人事研修制度を作成し、「コミュニケーション能力」、「主体性」、「リーダーシップ」を高める「人間力研修」を実施します。
- ◇ 会社説明会、現場見学会を学生が時と場所を選ばず参加できるよう、Web化を推進します。



新入社員研修の様子

■ 情報システム部門 情報システムの活用による「働き方改革」の推進

- ◇ グループ会社全体の情報共有による業務効率化や、協業会社などとの共同作業効率化と連携強化を目的とし、導入済みクラウドサービスの活用方法と利用範囲の拡大を図ります。
- ◇ テレワークなどに対応した、デバイスと場所を選ばないメールやワークフローの利用など、利用環境の改善により柔軟な働き方と業務効率化を推進します。

■ 事業管理部 DX推進による業務改善

- ◇ 経費精算システム導入による業務効率化
ITツールを使い経費の精算について、申請から承認までをモバイル端末での電子決済へ移行、キャッシュレス化の推進と領収書の電子保存によるペーパーレス化を推進します。
- ◇ 有期雇用者の雇用契約書の電子署名システム化により郵送や署名捺印を省略し、改ざんの防止とペーパーレス化を推進します。

TOPICS

■ RPAの活用

RPA (Robotic Process Automation) とはソフトウェアロボットが業務を自動化することを意味します。RPAの活用により、複数のソフトを連携させる、あるいは確認、手入力等が必要であった作業の自動化、効率化を図ります。現在、全社においてRPA導入可能な作業を抽出し順次RPA化を進め、働き方改革、労働時間短縮に結び付けています。



03 土木事業本部

- 土木統括部 ●土木技術部 ●リニューアル統括部 ●土木営業統括部
- プロジェクト統括部 ●土木DX推進部 ●調達部 ●品質管理室

取締役兼専務執行役員 土木事業本部長
佐藤 新一郎



137年の歴史の中で培われた技術力を最先端のデジタル技術(CIM、AI等)を活用して磨き上げ、多様化・複雑化する社会インフラの構築・維持・更新に積極的に取り組んで参ります。

「中期5ヵ年計画(2019~2023)」において2年目に注力すること

■【受注】「重点工種でのプレゼンス維持」に向けた受注戦略を深耕

・重点工種ごとの全社的な取組体制を再構築します。

■【施工】DXを加速させ、生産性向上、働き方改革を推進

- ・デジタル技術(CIM、AI)を活用した省力化・自動化をより一層進めます。
- ・現場遠隔集中管理体制の構築(F.S.C^{※1}・RPA化)により現場管理能力向上と業務軽減を図ります。
- ・業務効率化ツールを有効活用し、定着化させていきます。

※1 F.S.C: フィールドサクセスセンターの略(以下参照)

TOPICS

コミュニケーションとノウハウ蓄積をデジタル技術でサポート

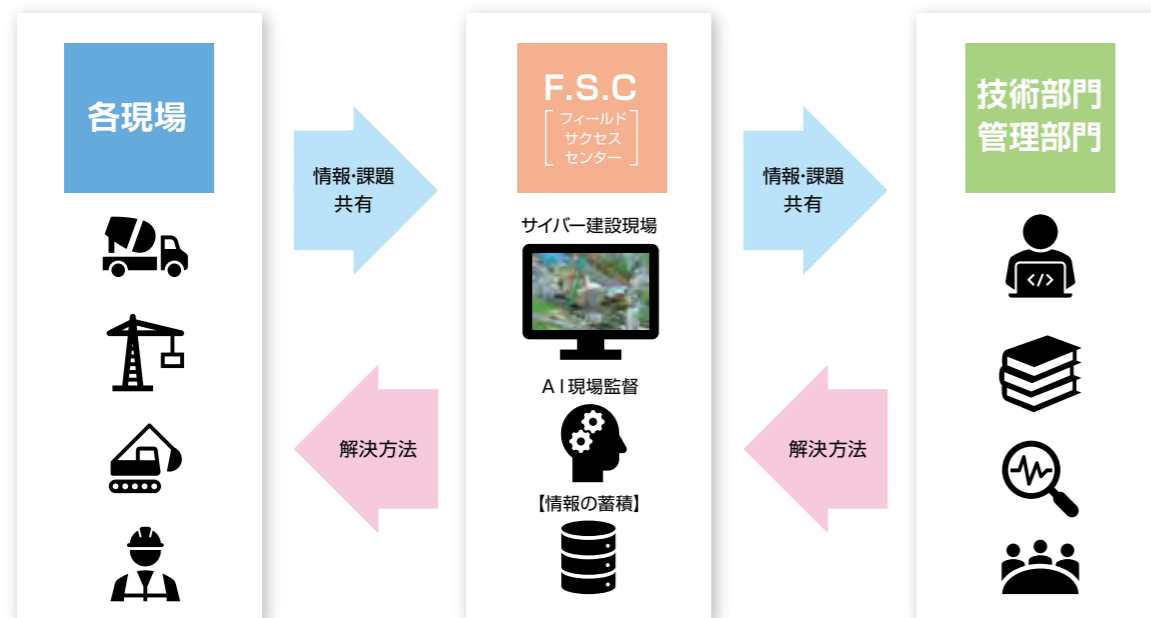
CIMとセンサ情報を利用して現場状況をコンピュータ上に構築する「サイバー建設現場」。誰でも現場から離れた場所で、まるで現場にいるかのように様々な業務ができます。

現場において生じる課題の早期発見と解決を図るために「フィールドサクセスセンター(F.S.C)^{※1}」を設置します。F.S.Cと関係部署(技術部門・管理部門)は、「サイバー建設現場^{※2}」を介して問題点を共有し、情報の蓄積を繰り返す「AI現場監督^{※3}」との連携により解決策を講じるサイクルを積み重ねることで、現場への貢献度を高めています。

※1 ※2 ※3 商標登録申請中です



サイバー建設現場



04 建築事業本部

- 建築統括部 ●コンシェルジュゼネラルオフィス
- 建築営業統括部 ●建築DX推進部

取締役兼専務執行役員 建築事業本部長
荒尾 拓司



BIMやICT技術を活用したスマート技術の積極的な開発・導入により「生産性向上」を目指し、これまで培ってきた建設コンシェルジュ機能でお客様に一層ご満足いただけるワンストップサービスを提供して参ります。

「中期5ヵ年計画(2019~2023)」において2年目に注力すること

■スマート技術の積極活用

- ・施工現場にBIMやMR、ICT技術を活用し生産性向上に努めます。
- ・センシング技術やAIロボットの建築分野への展開を推進します。

■コンシェルジュ機能の強化

- ・お客様の課題解決に有効な不動産活用等の様々なソリューションをご提案します。
- ・企画から維持管理までをサポートするワンストップサービスを提供します。
- ・CSC(カスタマーサポートセンター)の機能を充実し、より一層お客様に寄り添うサービスを提供します。

TOPICS

スマート技術

BIM(建物情報モデル)やICT技術を用い、業務を効率化。3次元空間によるシミュレーションを用い、お客様との合意形成や施工性の検証を確実にします。施工現場での運用に沿ったデジタル教育動画を作成し、職員のスキルアップに取り組めます。

■BIM…部材種別や寸法等情報を含む三次元モデル



■多機能ハンズフリーシステム(e-Sense)

同時通訳・ドライブレコーダー機能



■複合現実デバイス(ホロレンズ)

施工現場に建物のバーチャル空間を表示



お客様の資産価値を高める提案

「技術のトビシマ」が多角的なアプローチで課題を解決。公的不動産(PRE)、企業不動産(CRE)の資産価値を高める活用をお手伝いします。

■多彩なソリューションをご提案



お客様サポートサイトの新設

お客様毎に専用サイトを創設し、施工状況のお知らせや、完成後の建物関連書類を一元管理します。CSC機能を充実し、お客様の大切な資産の建設からアフターフォローまで、ワンストップサービスを提供します。

■お客様専用の建物カルテ



05 技術研究所

常務執行役員 技術研究所長
松原 利之



高齢化や若手技術者の減少に対応する生産性向上技術の開発、頻発する自然災害への対応など、持続可能な社会の実現に向け、課題解決を進めています。

「中期5ヵ年計画(2019~2023)」において2年目に注力すること

■ ディーセントワーク[※]の推進 ~働きがいのある建設業を目指して~

- 1. 省力化・生産性向上技術の開発**
人や工事車両の動きをAIで判断し従来の安全監視員の業務を代替させる省力化技術、IoTを用いた遠隔地リアルタイムデータ収集システムの開発など、現場のニーズに即した生産性向上のための技術開発を進めています。
- 2. 都市のレジリエンス化技術**
当社独自の制震技術を発展させた新たな耐震ソリューションの開発により、さらなる建物の強靱化や防災・減災機能の強化を提案します。
- 3. 循環型社会の実現に向けた取り組み**
日本の中山間地の豊富な水資源を利用した中小水力発電や、丸太のカーボンストックによる森林資源の有効利用を推進していきます。
2020年4月、技術研究所管理棟のリニューアルが完了しました。市場のニーズに速やかに対応しつつ新たな環境の中で独自技術の開発を進めています。

※働きがいのある人間らしい仕事

TOPICS

UAV出来形測量技術

i-Constructionに対応するUAV(ドローン)を利用したICT工事の出来形測量技術です。出来形検査の立ち会いがスムーズになります。

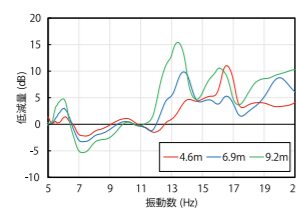


3D 測量結果 (点群データ)

検査官立ち会い状況

建設作業振動の対策技術 —防振堤—

敷鉄板または厚さ20cm程度のコンクリート板の上に、大型土のうを複数設置するシンプルな構造により、容易で低コストな振動低減技術を提供します。



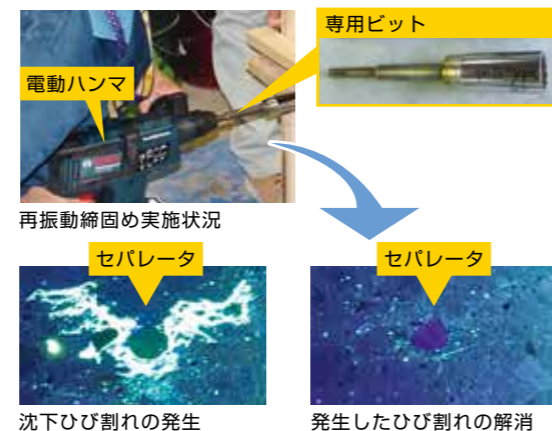
防振堤の設置長さによる振動低減効果



防振堤の設置例

電動ハンマを用いた再振動締め手法

市販の電動ハンマと新たに開発した専用ビットを用いたセパレータへの加振によるコンクリートの再振動締め手法を開発しました。水密性を低下させるセパレータ周辺の沈下ひび割れを効率的に解消します。



再振動締め実施状況

沈下ひび割れの発生

発生したひび割れの解消

技術研究所の実験施設を利用して時代のニーズに応える技術を研究開発しています。

i-Solutionルーム



構造実験棟



一般実験棟 (材料・土質)



風洞実験棟



音響実験棟



管理棟

■ 顧客対応スペース (技術情報発信)



1階エントランス

1階フロント

■ 会議室・共用スペース (教育・研修)



2階ロビー

2階プレゼンテーションルーム



1階展示コーナー

1階体験コーナー



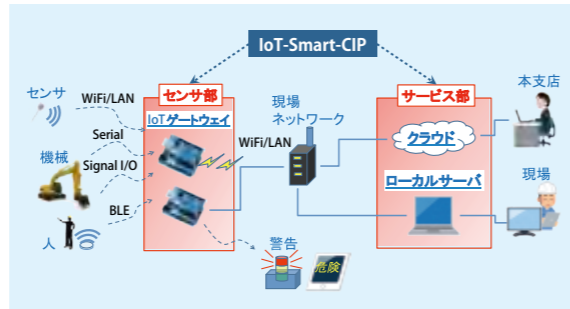
1階会議室(84人収容)

3階執務室

06 技術のご紹介

IoT-Smart-CIP <山岳トンネル建設工事向け IoT プラットフォーム>

建設工事においては、安全性および生産性の向上が喫緊の課題となっており、この課題を解決するシステムの開発が求められています。今回、安全性や生産性の向上を目的とした各種自動管理システムを開発するためのIoT開発基盤である、IoTプラットフォーム「IoT-Smart-CIP」を開発しました。本プラットフォームは、人・機械・環境の情報取得や、開発システム間の情報連携が容易であることから迅速なシステム開発が可能です。本プラットフォーム活用の第一弾として、山岳トンネル建設工事において、入坑者名・位置を自動管理するBLE入坑管理システム、および、建設機械周辺の人の存在を監視し警告するBLE建設機械接近警告システムを開発しています。



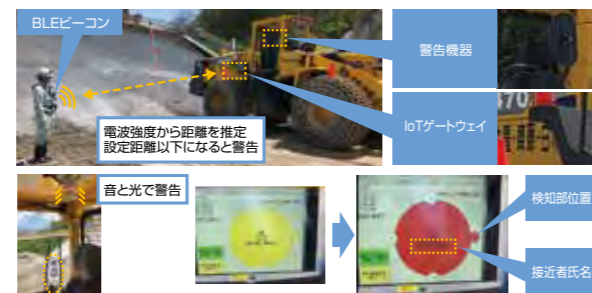
IoT-Smart-CIPを活用したシステム

BLE入坑管理システム



BLEビーコンの発信電波から入坑者名・位置をリアルタイム管理

BLE建設機械接近警告システム



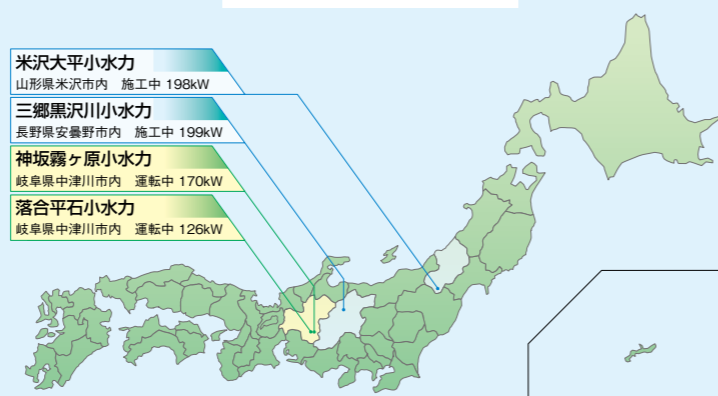
BLEビーコンの発信電波から周辺の人の接近と接近者名を表示・警告

中小水力発電

再生可能エネルギーの一つである水力発電は、日本の豊富な水資源を活用した環境負荷の少ないエネルギー源です。当社では、建設工事とともに自社発電事業として調査・設計から建設・運転管理にいたる全てのプロセスを通じ、中小水力発電事業に取り組んでいます。

開発にあたっては地域のご事情を踏まえ、農業インフラ再生などの地域支援や自治体との交流を積極的に進め、地域に喜ばれる事業として全国に展開していきます。

発電所所在地



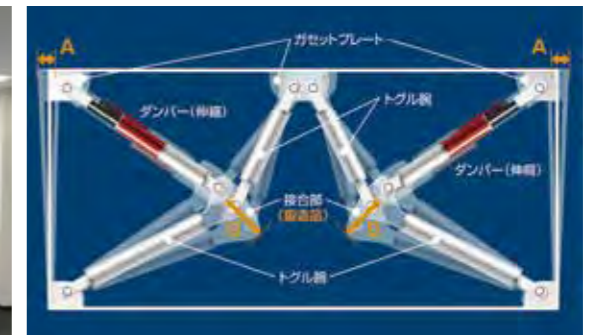
開発事例1 落合平石小水力発電所



開発事例2 神坂霧ヶ原小水力発電所

トグル制震ブレース 高度な耐震化を実現する制震デバイス

てこの原理を応用した「トグル制震ブレース」は、2本のトグル腕と1本のオイルダンパーで構成され、ダンパーの伸縮量(B)をフレーム(A)の変位の2~3倍に増幅させています。このトグル機構により、地震エネルギーを効率よく吸収することができます。



※：建物の変形(A)に対して、ダンパーの変形(B)を2~3倍に増幅

- ダンパーが地震エネルギーを効率よく吸収し建物の揺れを小さく押さえる
- 小さな地震から大きな地震まで対応可能
- より高度な耐震化が建物の継続使用を可能とし、建物の価値を向上させる
- 高層ビル等に被害を及ぼす長周期地震動にも高い効果を発揮
- 繰り返しの大地震にも機能を発揮し、半永久的に使用可能

レンズダンパー® 大切な窓を遮らない制震システム

レンズダンパー®は、窓や扉等の開口部に支障なく設置できる制震装置です。採光や通風、人の出入りを確保しながら、建物のゆれを低減することを可能とします。



レンズダンパー設置状況

- 一般の鋼材に比べ高い伸び性能を有する鋼材を用いている
- 鋼製板材の中心部に凹型レンズ形状を施すことにより、地震エネルギーをより効率よく吸収できる
- 減衰力240kN~1190kNの範囲で、10種類の標準仕様を揃えている
- 大地震とその後の余震にも安定した性能を発揮する
- ダンパーはボルト接合とし、大地震経験後に万が一交換となった場合でも簡単に交換が可能

SDGsの取り組み
機会とリスク



SDGsへの貢献 = 「利他利己」の実践

2015年の国連サミットにおいて、グローバルな社会課題を解決し持続可能な世界を実現するための国際目標であるSDGs(持続可能な開発目標:Sustainable Development Goals)が採択されました。SDGsは、2016年から2030年までの国際目標であり、持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さない (leave no one behind) ことを誓っています。

SDGsの目標が示すものは、解決が急がれる世界のニーズであり、すなわち未開拓の巨大な市場です。当社にとってSDGsへの取り組みは社会課題解決への貢献であるとともに、大きな事業機会へのアプローチであると捉えています。まさしく当社の創業精神である「利他利己」の実践です。

機会とリスク

重要社会課題	国土強靱化	Society 5.0の実現	地球環境の保全	ガバナンスの強化
社会的背景	✓社会インフラの老朽化 ✓自然災害の激甚化	✓情報・富の格差拡大 ✓少子高齢化社会の進行	✓資源多消費型モデル ✓深刻化する環境破壊	✓CGコードの重視 ✓社会倫理意識の向上
機会	高品質インフラの提供による顧客満足度向上と事業機会の増加	スマート社会実現に必要な総合サービスの提供による事業領域の拡大	高機能な環境対策提供による事業機会創出と環境重視企業への積極的な支持と選択の獲得	ガバナンスに優れた企業への積極的な支持と選択の獲得
リスク	品質トラブルによる顧客満足度の低下・信用失墜と事業機会の喪失	社会変革や市場環境の変化に対応できず事業機会の喪失	環境軽視による社会的信用低下	ガバナンスに対する諸規制の厳格化と不祥事発生による信用失墜
当社の主な取り組み	●カスタマーサポートセンター [P11] ●リニューアル対応強化 ●建設コンシェルジュ [P11]	●スマートソリューション事業の推進 [P4] ●飛島DXの推進 [P5,10,11]	●カーボンストック事業 [P19] ●小水力発電事業 [P14] ●南極地域観測隊派遣 [P24,25]	●CG推進強化 [P32] ●コンプライアンスの徹底 [P33] ●リスクマネジメントの徹底
SDGs目標	1 貧困をなくそう 8 働きがいも経済成長も	7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに 8 働きがいも経済成長も	6 安全な水とトイレを世界中に 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに	3 すべての人に健康と福祉を 5 ジェンダー平等を実現しよう
	9 産業と技術革新の基盤をつくろう 11 住み続けられるまちづくりを	9 産業と技術革新の基盤をつくろう 11 住み続けられるまちづくりを	12 つくる責任 13 気候変動に具体的な対策を	16 平和と公正をすべての人に 17 パートナリシップで目標を達成しよう
			14 海の豊かさを守ろう 15 陸の豊かさを守ろう	

SDGsの取り組み
豊かな水を・アフリカ



アフリカ・ルワンダ共和国での水資源整備への取り組み

当社はアフリカ・ルワンダ共和国の持続可能な発展のため、JICA政府開発援助 (ODA) を通じ、同国の水道・農業用水の確保に貢献しています。



盛立が完了し、農業用水を溜めるチミマ堤体

■ ルワマガナ郡灌漑施設改修事業

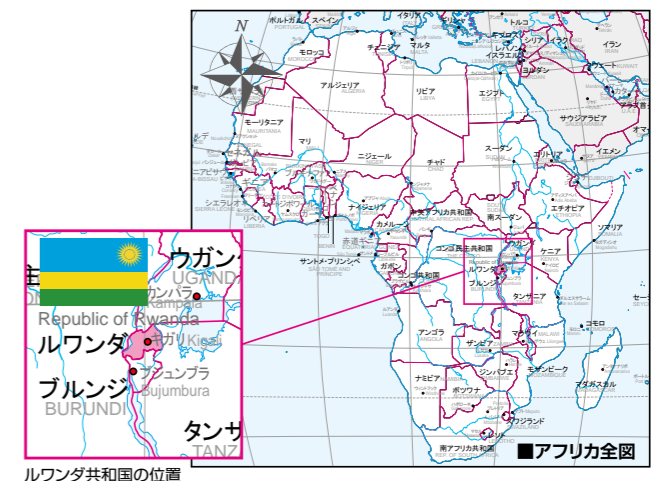
中部アフリカに位置するルワンダ共和国は、農業セクターがGDPの約34%を占め、全就労人口の約8割が農業に従事しています。農業が主要産業であるものの、農地の多くが天水依存であり、農業生産高が天候に大きく左右されています。安定した農家の所得向上のためには、天水に頼らない農業を実施するための環境整備が重要課題となっています。当社は2018年度より、JICA政府開発援助(ODA)のルワンダ共和国ルワマガナ郡灌漑施設改修事業を通じ、約200万㎡の農業用水の確保に貢献しています。



ルワマガナ郡に広がる受益農地

■ キガリ市ンゾベ・ノトラ間送水幹線強化事業

ルワンダ共和国の首都キガリ市は、人口約113万人を擁する同国最大の都市であり、2025年には約250万人となることを見込まれています。人口増加の一途を辿る同市の上水需要に対応するため、給水設備の高度化が急務となっており、当社は本年度より、JICA政府開発援助 (ODA) のルワンダ共和国キガリ市ンゾベ・ノトラ送水幹線強化事業を通じ、市民の水道用水の確保に貢献しています。



ルワンダ共和国の位置



SDGsの取り組み サステナブルな地球を ～南極地域観測隊～



今回建設を行った放球デッキ



本当に出せるけれども帰国まで発送されないポスト



隊員同士で散髪も

当社は、第36次南極地域観測隊から四半世紀にわたり、南極での建物の建設や設備の整備等、地球環境保全に大きく関わる観測支援基盤を建築・土木の面から支える役割を担ってきました。現地での設営作業では、建築関係者のみならず南極観測事業に関わる研究者、医療従事者、料理人、自衛官など様々な人と人とを結び繋ぎ指揮をとり、安全や工程を管理し工事を進めていくことが必要です。

この度第61次南極地域観測隊に、名古屋支店建築作業所の壽松木さんが、設営を取りまとめる立場として携わりました。今回は、気象棟の解体と基本観測棟放球デッキの建設が大きなミッションでしたが、除雪や清掃、試掘などの作業にも従事しました。

第61次南極地域観測隊の概要

南極地域観測第IX期6か年計画の重点研究観測サブテーマ2「氷床・海氷縁辺域の総合観測から迫る大気・氷床・海洋の相互作用」を計画の中心に据え、「しらせ」を機動的に活用し、往復路におけるトotten氷河域での海洋・地球物理観測実施に重点を置いています。



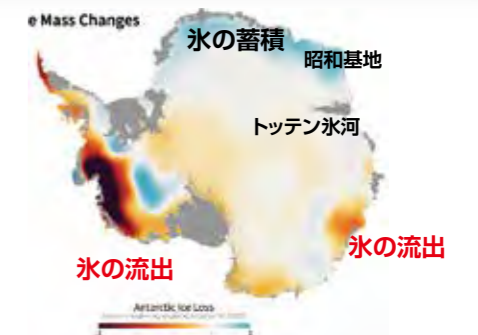
61次南極地域観測隊 壽松木一哉隊員



昭和基地の看板の前にて

海洋観測の成果

今年には南極観測史上最大規模の海洋観測の年でした。「氷床・海氷縁辺域の総合観測から迫る大気・氷床・海洋の相互作用」をテーマに、棚氷融解、海氷や氷河・氷床変動の実態等に関して生態系も含めた解明を目指し、往復路におけるトotten氷河域での海洋・地球物理観測を行い大きな成果を出しました。これで南極氷床融解のメカニズム解明に飛躍的な前進が期待されます。



しらせ内での講義

昭和基地に向かうしらせの中では公式・非公式問わず、様々な講演会や発表が行われます。南極の研究において、白眉ともいふべき研究者達が講演を行うだけでなく、観測隊には学生も同行しており、臆することなく、自身の研究についての発表を行います。研究者の先生達は、しっかり学生の意見を聞き、理論の矛盾点を丁寧に指摘していきます。学生は、指摘に対し自由闊達に議論することで、更に研究を深め、その姿にアカデミックな雰囲気伝わってきます。

南極でも利他利己

限られた人数で編成された観測隊はお互いが協力し、設営・輸送・観測・高校への衛星中継授業まで行います。研究者達が建築作業や輸送業務を手伝い、反対に設営系の隊員が観測の手伝いをし、お互いが自主的に作業を行っていました。自分の業務をしっかりと果たし、更に、お互いが助け合いながら、南極観測事業を行っている姿には一体感がありました。壽松木さんは南極でも、利他利己の精神を感じたそうです。当社はこれからも南極事業に協力して参ります。

02 施工実績 土木

国道106号 小山田地区道路工事

本工事は、宮古市から盛岡市を結ぶ宮古盛岡横断道路（地域高規格道路）約100kmのうち、宮古市磯鶏から宮古市小山田を繋ぐ全長1,554m・内空断面87.7m²のトンネル工事を主としたものです。当社は、トンネルの盛岡側（小山田側）709m / 1,554mを施工しました。



施工場所：岩手県宮古市小山田～宮古市松山地区内
発注者：国土交通省 東北地方整備局
竣工：2020年1月



矢作川流域下水道事業 水処理施設築造工事(その2) (誰もが働きやすい現場環境整備工事)

本工事は、矢作川流域の下水処理量増加に対応するため、矢作川浄化センターの水処理施設7系列目に隣接して8系列目を増設し、処理能力を増強したものです。



施工場所：愛知県西尾市港町地内
発注者：愛知県
竣工：2020年3月



金出地ダム堤体建設工事

赤穂郡上郡町金出地の鞍居川に、「洪水防御（治水）」「農業用水の確保（利水）」「河川環境の保全（環境）」を目的として建設したダムです。



施工場所：兵庫県赤穂郡上郡町
発注者：兵庫県西播磨県民局
竣工：2016年5月



善福寺川流域合流改善貯留施設 設置工事

善福寺川流域の杉並区善福寺二丁目、上荻四丁目付近において、特に汚れのひどい初期雨水を一時貯留し、善福寺川の水質改善を図ることを目的として建設された合流改善貯留施設です。



施工場所：東京都杉並区
発注者：東京都下水道局
竣工：2017年7月



八王子駅北口マルベリーブリッジ 西放射線延伸工事

本工事は、JR八王子駅の自由通路と北口をつなぐペデストリアンデッキ「マルベリーブリッジ」を、西放射線通り（ユーロード）側へ延伸したものです。



施工場所：東京都八王子市旭町
発注者：八王子市
竣工：2020年3月



旭川十勝道路 富良野市 新富良野大橋 B橋上部工事

新富良野大橋は、旭川十勝道路のうち富良野市を流れる空知川に架かる全長619mの橋梁です。本橋梁は、片持ち張出し架設工法による箱桁橋であり、当社はこのうち3.5径間・延長279m・B橋の施工を担当しました。



施工場所：北海道新富良野市
発注者：北海道開発局 旭川開発建設部
竣工：2020年2月



03 施工実績 建築

宮若市新庁舎

宮若市は福岡市と北九州市の中間に位置し、市内にはトヨタ自動車九州をはじめ自動車関連の企業が数多く立地しています。宮若市のシンボルとなる新庁舎は、外観はコンクリート打放しとタイル貼りでシンプルな仕上げとし、内部は宮若市産桧材を有効使用した仕上げとなっています。



所在地：福岡県宮若市
発注者：宮若市
設計者：株式会社総合企画設計
竣工：2019年12月



松井梱包 本社新倉庫棟

株式会社松井梱包様の倉庫を主用途とした鉄骨造3階建ての建物です。倉庫エリアは2層で約3000坪、事務エリアは3層で約300坪。建物エントランス部分にカーテンウォール、木製入口扉を設けており、機能重視の倉庫に「温か味」という要素を加えた外観が特徴の建物です。



所在地：静岡県周智郡森町
発注者：株式会社松井梱包
設計者：飛鳥建設株式会社 名古屋支店
竣工：2020年2月



高槻市役所

1970年の竣工後、約半世紀が経過し老朽化した市役所本館及び議場を耐震補強・改修しました。

鉄骨フレーム及びトグル制震装置を既存外壁にあわせ自然な色合いに仕上げると共に、アウトフレーム(外付け)により、より強固な建物になった事を印象づけ、防災の拠点として活躍できる建物に生まれ変わった事が感じられます。



所在地：大阪府高槻市
発注者：高槻市
設計者：株式会社山下設計
竣工：2020年2月



カラチ気象観測用レーダー



本計画は、カラチの老朽化した既存の気象観測レーダーシステムを更新することにより、パキスタン気象庁の気象観測能力向上を図り、もってパキスタン南部におけるサイクロンや洪水等の自然災害による被害の軽減、及び同国における人間の安全保障の確保と社会基盤の改善に寄与するものです。



所在地：パキスタン国
発注者：パキスタン国/パキスタン気象局
設計者：株式会社国際気象コンサルタント・
一般財団法人日本気象協会 コンソーシアム
竣工：2019年10月

香南市役所新庁舎



市民に親しまれ、すべての人にやさしい「安心安全な庁舎」であることをコンセプトに建設された新庁舎です。わかりやすい空間づくりとユニバーサルデザインを徹底し、誰もが利用しやすい庁舎となっています。また、地下に免震装置を設置し、災害時の防災拠点としての機能を強化、市民活動支援スペースを設けるなど「安全で、機能的、利便性が高い庁舎」を実現しました。



所在地：高知県香南市
発注者：香南市
設計者：山下・みやび設計共同体
竣工：2020年2月

クリテックサービス 東日本事業所

産業機器の洗浄を業務とする工場を新築しました。奥羽山脈の麓に位置する北上市後藤野工業団地内に所在するため、積雪量が多く、冬の基礎工事・鉄骨工事の降雪対策、養生を確実に行的品質を確保しました。



所在地：岩手県北上市
発注者：栗田工業株式会社
設計者：飛鳥建設株式会社 東北支店
竣工：2019年8月

