未来へつなぐ新しい安全文化の醸成

株式会社エクシオテック

1．はじめに

株式会社エクシオテック（以下当社）は、エクシオグループ2030ビジョンおよび中期経営計画に基づき、「2030年に目指す社会を実現するためエンジニアリングの現場のイノベーションサイクルを循環させ、新しいエンジニアリングフィールドを広げて行くこと」を目指しています。

また、「環境変化に即応し、お客様第一の精神にもとづき先進の技術力と高い品質・最良のサービスで、情報通信サービスをサポートし、豊かな社会の実現に貢献する」を当社の経営理念としています。

その中で、**安全品質活動の挑戦は、「安全・品質を世の中に誇れるエクシオテックになる」**を掲げ

～つなぐ力で創る､「事故の無い､笑顔の現場」を！～

をスローガンとして、社員、パートナーの協力会社が一丸となった取組みを展開しています。

当社における安全･品質活動の取組みを紹介いたします。

2．当社の安全品質活動方針

当社は、2022年７月から、新たな経営体制と一部組織の見直しを行い再スタート致しました。

当社の安全･品質活動は、４本柱の「基本動作の徹底」「DXの推進」「コミュニケーションの重要性」「コンプライアンスの遵守」を基本として推進しております。

(1) 基本動作の徹底

事故はいつも言われている事が守られていないことで事故につながるケースが多いと考えます。KYの確実な実施、危険を感じたらストップする（Stop & Look運動）、２WAYコミュニケーションの実施、５Ｓ活動など基本的な活動が当たり前に進められる風土改善を進めます。

(2) DXの推進

当社は、エンジニアリング事業とソリューション事業を両輪として事業展開している企業であり、安全に関するDX化も重点的に進めています。人間の手や目で行き届かない部分をAIでカバーし、効率化、スピードアップ、デジタル化によるノウハウの蓄積などで安全・品質の向上を目指しています。

(3) コミュニケーションの重要性

お客さま、協力会社、社内等でのコミュニケーションが、重要であることは理解をされています。しかし、それぞれの立場や関係性を振り返ってみるとそれができていないケースも多いです。コミュニケーションの大切さを意識して業務を進め、より良い信頼関係を築くことが安全・品質につながる道筋でもあります。

(4) コンプライアンスの遵守

ハラスメントのない、風通しの良い職場作りを行うにはコミュニケーションが大切であると前述しましたが、それには守るべきことはしっかりと守る姿勢が大切です。間違っていることは、間違っていると言える風通しの良い職場作りを進めます。

3．2022年度の安全品質活動の具体的な取組み

当社における2022年度の安全品質に関する重点取組みは以下の通り展開しています。

(1) 人身・設備事故の撲滅

- 安全パトロールの強化（現地＋リモート：写真１）
- 自社内のクロスチェックに安全施工サイクル履行確認
- 作業前ミーティングの充実化
- 重点安全チェック（フルハーネス装着、ディスクグラインダー等）の実施
- 安全監査（現地＋リモート併用実施）
- 安全データベースの展開（自社・他社インシデントレポート等）
- 工事長安全教育、KY活動実践教育（写真２）
- 大規模災害を想定した初動訓練
- 安全大会の開催（Teamsのライブイベントにより各支店へ実況中継：写真３）

写真１　リモート安全パトロール

写真２　安全教育

写真３　安全大会

⑵　交通事故の撲滅

・ドライブドクターの運転管理データ活用（危険運転映像、危険アラートによる運転者評価等：写真４）
・安全運転講習の実施（写真５）
・危険運転者への実践的な運転訓練（写真６）

写真４　ドライブドクター映像

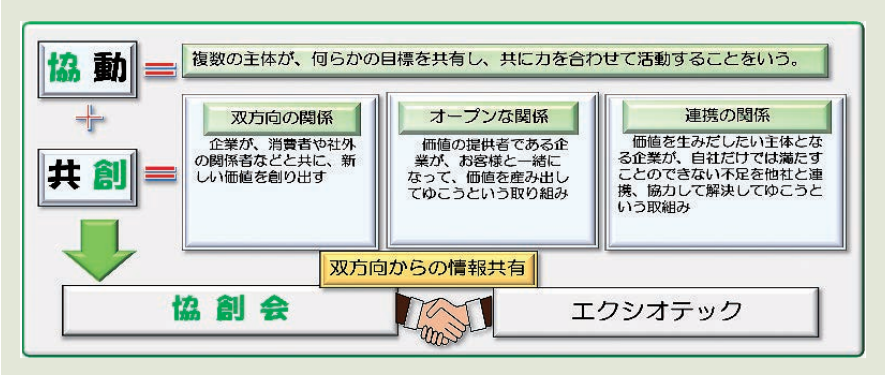
写真５　安全運転シミュレータ講習

写真６　警視庁四輪運転講習

⑶　パートナーの協力会社と共に安全推進

協力会社とのネットワークを構築することで協力会社の確保育成を図り、協力会社を含めたグループ全体での発展を図ることを目的とする。

・安全品質向上会議の開催、パートナーポータルサイトを活用した各種安全情報共有
・安全WGを通じて、繰り返し事故撲滅に向けたパートナーの協力会社との意見交換



4．安全DX化の推進

当社では、DX（デジタルトランスフォーメーション）を「短期的に素早く変革する」をキーワードに推進し、コロナ禍においても、円滑に業務が推進できるよう事業運営の基礎となる社内の情報コミュニケーション基盤、セキュリティ基盤の整備を行いました（図１）。

特に「業務環境のオンライン化」では、社員全員にOffice365アカウントを付与し、リモートワークの推進に向け、Teamsによるオンライン会議、リモートワーク、サテライトオフィス設置などによる業務環境の変革を進めています。

図１　DXの取組み

１）ヘルメットカメラ

安全DXでは、スマートヘルメット（図２）による現場のデジタルツインの実現、タブレット端末等による施工プロセスのデジタル化、音声認識＋AIによる現場での作業前ミーティング模様の蓄積・分析、リモート安全パトロールなどに取り組んでいます。

図２-１　スマートヘルメット

図２-２　AI判定

２）ボイスミーティングAI化プラットホームの高度化

現行の作業管理システムは、現場の朝ミーティングを録音しミーティング内容のAI分析を行い、評価結果を現場へフィードバックするシステムです（図３）。

作業管理を行う上で非常に有効なツールですが、AIが評価する言語辞書登録や分析評価などは人が介在し、補足をしないと正確なデータが得られない状況です。そのため、人が介在する部分の作業をロボットツールにより自動化を行い、正確な言語辞書や分析・評価を行う機能高度化を図ってプラットフォームを構築中です。

本取組みに関しては、業務基盤を支える重要な取組みであるため、スマートコンストラクション推進部※を中心に進め、全社へ展開をしています。両施策の取組みは、「不安全行動検知プラットフォーム」（図４）でAIによる分析を行い、素早く現場へ周知・展開が図れるように配備をする予定です。

今後も世の中の先端技術を調査･研究し利用しながら、建設DX、安全DXをさらに推進し、さまざまな施策にチャレンジします。

３）ドライブドクター（安全運転の見える化）

現場における設備事故の削減の取組みだけではなく、建設業として必須となる工事車両の運行管理や安全運転管理に対しても、「運行管理システム（ドライブドクター）」（図５）を全車両に装備しました。ドライバーへの危険運転通知、運行管理者へのアラートの発報、危険運転画像の送付による運転状況の共有を行い、危険運転画像を使用した交通安全指導など交通事故を未然に防ぐ施策に積極的に取り組んでいます。

導入効果としては、2022年度上期においては、ドライブドクター導入の昨年度から徐々に事故が減少しており、確実に効果が現れてきています。

※：スマートコンストラクション推進部とは、昨年７月の組織見直しで新設した部署で、DX化の推進を専門チームで担う担当

図３　AIによる分析

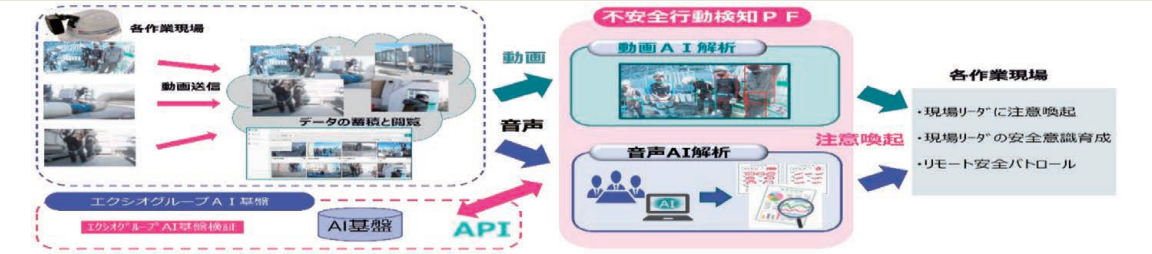


図４　不安全行動検知プラットフォーム

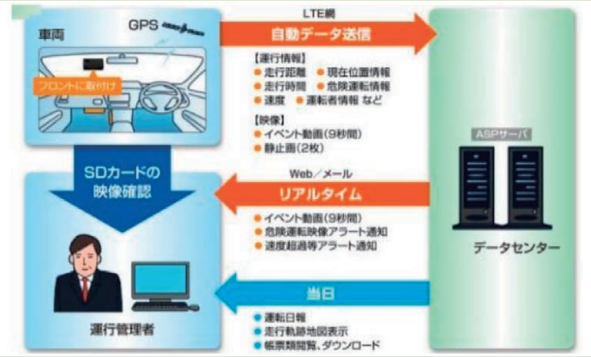


図５　車両運行管理システム

2022.9月の危険運転映像（ドライブドクター映像から抽出）

事案の概要	危険と思われる運転操作	危険シーン
発生日時 ： 2022/09/28 09:30 場所 ： 宮崎県宮崎市 所属 ： 九州支店 危険種別 ： 急減速 走行速度 ： 42.0 km/h 検出値(G) ： 0.79 (Gセンサー) 危険度 ： 高	片側２車線道路を前車に追従走行中、左方から自転車が横断、前車との間を無理やり横断しようとしたため急減速。 【対応策】 通常では考えられない行為で、自転車の自殺行為とも言えますが、このような無謀な自転車もいることを十分に理解し、危険予知運転をお願いします。	

５．終わりに

情報通信建設業は常に危険と隣り合わせであることが日常であり、多種多様な工事の現場が存在します。その中で安全確保が困難なことも多く、苦労の連続です。しかし、その反面工事を無事故・無災害で完成させた喜びと達成感は大きく、誇りに思える瞬間でもあります。

当社は前述した安全・品質の活動を実践し、エクシオグループの中核会社として、社会的責任を果たしつつ、安全確保・品質保証を図り、今後も総合エンジニアリング企業としてお客さまの良きパートナーとなるべく、安心・安全なサービスを提供し続ける会社でありたいと考えております。