



つなぐ力で創る、 「事故の無い、笑顔の現場」を！

エクシオグループ株式会社

1. はじめに

エクシオグループ株式会社では、2021年度から新しい中期計画をスタートさせており、安全・品質に関しては「安全・品質文化の進化（深化・進展）～安全・品質を世の中に誇れるエクシオグループになる」を目標とし、事業計画を立案し実行しています。

また、2022年5月にはエクシオグループの社会の中で果たすべき役割・存在意義を表す“志”としての「パーパス」を制定しました。

○グループパーパス

「“つなぐ力”で創れ、未来の“あたりまえ”を。」

生活を支えるインフラを、地域や世代を超えた全ての人が当たり前に使えて、自由に幸せを追求することができる。これこそが、エクシオグループがめざす豊かな世界です。

技術の研鑽と、ハードからデジタルに至る知見をつないで、目まぐるしく変化する社会に、パートナーの皆様と、新しい“あたりまえ”を創り続けていきます。

この“あたりまえ”は、安全・品質に当てはめると、「事故の無い、笑顔の現場」であると我々は考え、

「“つなぐ力”で創る、“事故の無い、笑顔の現場”を！」

を安全・品質に関するパーパス・ステートメントとして掲げ、安全・品質の活動を行っています。具体的内容についてご紹介していきます。

2. NWカメラを用いた見守り

エクシオグループでは重篤な人身事故を発生させない仕組み作りとして、見守りの専担化、標準化に取り組んできました。ここではアクセスエンジニアリング本部で推進してきたNWカメラを利用した見守りセンターの取組みを紹介します（図1）。

見守りセンターはエクシオグループとJV 4社で構成され、東西合わせて6センター、サテライト拠点含め14拠点で2WAYリアル見守り、ノンリアル見守りを実施し



図1 見守りセンターの取組み

ています。

2WAYリアル見守りは、現地から入電があった場合、柱間、壁面など作業内容に応じたチェックシートにより作業前安全確認を実施します。外れ止めフックの状態など映像で確認できない場所は施工者への問いかけにより確認します。2WAY完了後は、入電前のVOICE-KY実施状況を記録映像で点検して終了となります。

ノンリアル見守りは、記録映像により、バケット作業、建柱作業、MH作業についてチェックシートをもとに作業前安全確認を実施します。また、工事予定がある施工班でカメラの起動が確認できなかった場合は、故障の可

能性もあるため、デスクまたは施工者に問い合わせませず。

見守り業務の最終プロセスは、見守り結果のフィードバックになります。見守り確認結果をセンタおよび支店関係者に日々フィードバックします。

首都圏見守りセンタでは1日800件程度の見守り結果をデータベース化して、施工班の安全指導および褒章に活用しています。関東見守りセンタは、リアルで不安全行動を是正するとともに、指摘事項に対するセンタでのアクション状況を一次会社で管理しています。また、西日本見守りセンタはカメラ導入からまだ半年程度のため、カメラ設置ルールの早期定着化を推進しています。

エクシオグループの見守りはまだ始まったばかりです。これからも重篤な人身事故を発生させないようまだまだ改善を重ねていきます。

3. タブレット活用による安全施策

エクシオグループでは業務のDX化に取り組んでおり、タブレットを用いて業務のペーパーレス化を図り作業時間の短縮等を図るとともに安全に対する施策も盛り込んでいます。ここではネットワークエンジニアリング本部での取り組みを紹介します。

ネットワークエンジニアリング本部では2019年後半からネットワーク施工現場へタブレットを導入しています(写真1)。

タブレットシステムはF-MaSS (Field Management and Support System) と呼ばれ、全施工班へ導入し、



ペーパーレスによる図面等の閲覧、作業日締め一覧機能で作業指示書に基づいた作業実施状況および写真による作業前の安全装備状況確認等、施工品質の確保および安全作業に活用しています。

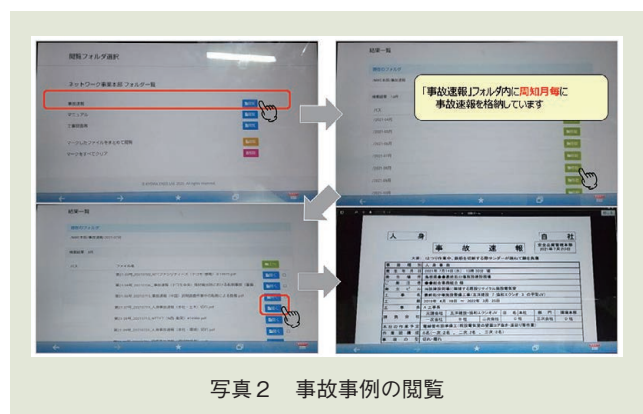
今回、このF-MaSSを用いて、安全意識の向上を図る施策を追加しました(写真2・3)。

具体的には、当社内で収集しているヒヤリハット事例を30秒程度の安全動画として作成し、ミーティングで施工内容に応じた安全動画を視聴できるようにしました。リスクをより具体的にとらえ安全意識の向上を図ることを目的としています。

事故ゼロを目指すには

- ・何のためにルールがあるのか理解する(やらされ感ではダメ)
- ・自分の作業の先に何があるのかを意識して作業
- ・他本部、他社の事例は自分のことに置き換えて当事者意識を持つ
- ・何かあったら確実にエスカレーションを(些細なことでも後で大きくなるおそれ)

が重要だと考えています。今後もF-MaSSを活用した安全施策を実施していきます。





4. AIを用いた安全・品質対策

通信建設業で長年培った安全・品質をもとに、最新の技術を用いた安全・品質分野へのAI活用を推進しています。

例えば、安全へのAI適用の例として、フルハーネス装着確認があります。フルハーネスの装着に関してはいくつか注意すべき点があり、正しく装着できたかどうかは本人だけでは確認が難しい場合があります。そこでAIの姿勢推定と物体認識を組み合わせ、フルハーネスの装着状況（胸ベルト、脚ベルト等の有無や位置）をチェックし、装着不良がある場合にはアラームを発出することができます（写真4）。

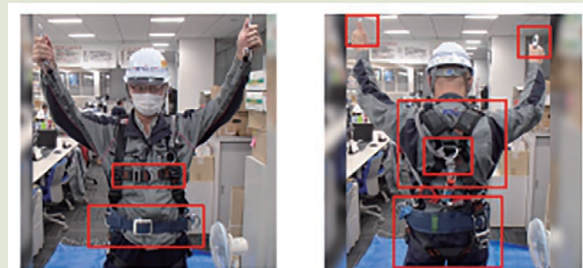


写真4 AIを用いたフルハーネスチェック

このように、当社で取り組んでいる安全・品質に関するAI活用は特許も取得しており、当社のソリューションとしてもサービス提供しています。

5. 海外での安全活動

2021年に発表した「2030ビジョン・中期経営計画（2021～2025）」の中で「日本はもとよりグローバル社会から必要とされる企業グループであり続けることを目指します」を目指す姿のひとつとして位置づけています。

フィリピンのMGEXEO NETWORK, Inc.（以下、MGエクシオ）は1991年5月にエクシオグループの現地合弁会社として設立された会社ですが、現地の通信建設会社として事業を実施しており、主にマニラ首都圏・セブ島をはじめとする中部フィリピンのビザヤエリア6島全域において、サービス総合工事やアクセス系ネットワーク網設備のメンテナンス工事、携帯基地局鉄塔工事等を行っており、近年ではフィリピンODA鉄道案件にもチャレンジし、幅広い分野で都市インフラ開発も手掛けてお



写真5 MGエクシオ安全研修1



写真6 MGエクシオ安全研修2



写真7 MGエクシオ安全研修3

ります。

日本とは大きく違う環境であること、利用する設備、安全装備が異なる等、日本とは違った点も多いのですが、2015年に研修設備を設置し、ここで工事の技術に加え、安全に関しても研修を開始しました（写真5～7）。

さらに、2017年には本格的な研修センターを設立し、より充実した安全研修が実施できるようになりました。安全の基礎知識、昇柱訓練の他に現場工事で必要な技術研修も実施しています。

現地の作業員からは「ロリップや検電器等の安全器具を提供してもらい、大変ありがたい。特に検電器は雨の日に漏電があった場合に事前検知できる」との声をいただいています。

MGエクシオはこれからも安全文化のさらなる定着に向けて活動を続けていきます。

6. 仲間と作る安全大会

現場とのコミュニケーションの質を高め、現場の困りごとを解決していくために、幹部が率先して現場とのコミュニケーションを図るとともに、さまざまな施策を実施しています（写真8・9）。

昨年2022年12月には、モバイル事業を実施しているドコモ事業本部と通信ビジネス事業本部が合同で安全大会を実施しました。当社の幹部をはじめ、グループ会社、協力会社の作業員が集まり、「ちょっと待て、疑問があれば立ち止まり みんなで確認 安全宣言」をスローガンに、ダミー人形の鉄塔からの墜落デモをはじめ、フル



写真8 モバイル工事現場の社長パトロール

ハーネス装着による吊り下がり体感、活線ケーブルの敷設時の絶縁養生不足による地絡・短絡体感、回転機工具（ディスクグラインダ）の危険性体感、VRによる危険体感等、を実施しました。

このようなグループ一体となったイベントを通して、仲間とお互に励ます、会話する、大切に思う、ゼロ災害への思いを伝える、安全施策について共に考えるということを実践していきたいと考えています。また、「安全・品質文化」とは何か、その基盤となるもの、現場と向き合うことの重要性、文化形成、浸透深化させるために愚直に取り組んでいきます。

7. 学ぶ安全・貰える安全

安全意識を高めるために、「学ぶ安全」「貰える安全」についても力を入れています。

当社は通信建設業が主であり、特に現場で関係の深いものとして建設業法・社会保険関係があげられます。これらの内容を現場の方にきちんと理解していただくために、浸透講習会を開催しています。法律の内容が変更となった部分をアップデートしたり、間違えやすいポイントを伝える等、体系的に学べる講習として、多数の現場の方が参加しています。

また、安全専任者による現場パトロールを定期的に行っていますが、点検項目のチェックだけでなく、実際の工事を実施している作業員と対話をより充実させ、現場の意見（困っていること等）を拾い、記録し展開・改善していく取り組みを行います。

対話型パトロールを充実させるには、そのための時間も必要になるので、現場安全点検業務をシステム化（タ

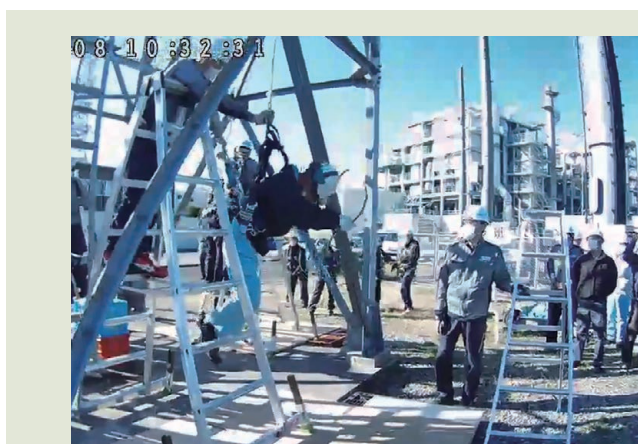


写真9 モバイル合同安全大会模様

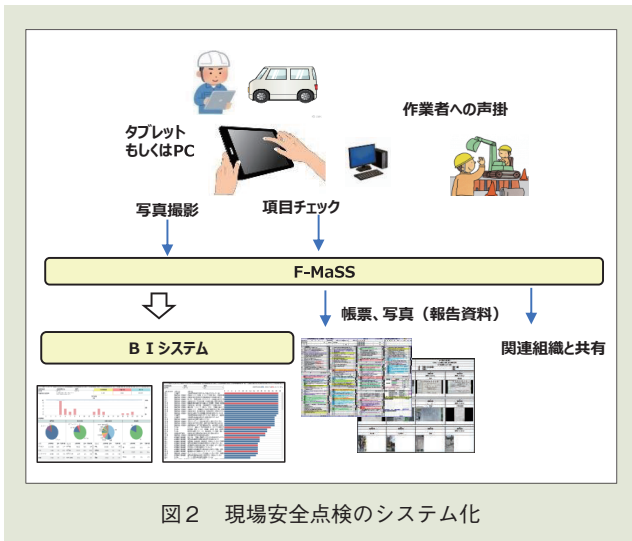
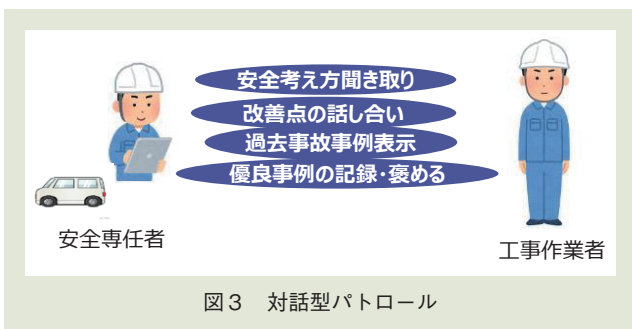


図4 見える安全活動コンクール



タブレット利用)し、稼働のリソースを確保し、かつシステムも対話型に対応できるようバージョンアップを行います(図2・3)。

また、対話型パトロールの中で優良な事例がある場合には、積極的に褒めるとともに、システムで写真撮影し他の班にも見せ、広めていくことにも取り組んでいきたいと考えています。

このように、良い事例を積極的に広めていくことにより、Safety-II^{*}の安全対策を広め、レジリエンス力の向上も目指したいと考えています。

讃える安全としては、2022年 厚生労働省が実施している「見える安全活動コンクール」に応募し、「優良事例」に選抜されました(図4)。

案件：玉掛けワイヤのかけ違い防止の為の見える化
新栄通信株式会社(東金技術C)

概要：厚生労働省主催

結果発表：2023年2月21日(厚労省HPにて公表)

応募数：1,024件 ⇒ 優良施策 80件

当案件はナッジを活用した「見える化」での選出

このような活動を通して、優良事例を広めていく施策は来年度以降も積極的に実施したいと考えています。

8. 最後に

エクシオグループは、「安全に勝るものなし」「安全は経営の根幹」の考えのもと事業活動を実施しています。

これからも、「エクシオグループ、One Team」としてゼロ災に向けて各種施策を実施していきたいと考えています。

※Safety-II：現在、発生した事故(失敗)の原因と対策を詳細に分析・検討し、そこから学ぶ手法(Safety-Iと呼ぶ)を中心に実施しています。しかし、このやり方は分析・解析する対象が発生した事故・失敗となるため、件数的に少なく日常的な事象を対象に検討をすることが難しい、という問題がありました。一方、Safety-IIは、日常的に成功している・上手くいっている事象を分析・検討対象とします。「なぜ上手くいっているのか」を見ることにより、人が予兆・違和感を感じた場合に未然に防ぐ方法を打っていて、上手くいく状態を作っていることが見えてきます。このような人間の対応力をレジリエンス力といいますが、これを高めていくにはどうすればいいかという視点で検討を進めていく手法がSafety-IIです。