



大和電設工業グループの安全・品質に関する活動のご紹介



大和電設工業株式会社

1. はじめに

当社では、平成11年に「品質マネジメントシステム (ISO9001)」を取得したことを皮切りに、平成12年に「環境マネジメントシステム (ISO14001)」、平成15年に「労働安全衛生マネジメントシステム (ISO18001)」、平成16年に「情報セキュリティマネジメントシステム (ISO27001)」と順次ISO化を進め、これら4つのマネジメントシステムを総合的にバランスよく機能させるために「統合マネジメントシステム (GMS)」として平成16年に一体化しました。

このGMSを子会社・協力会社を含めた大和電設工業グループ全体に適用することで「安全・品質文化の推進」を図り、お客様からの信頼性向上、社会的信用の向上を目指して事業運営を進めてきました。

さらに、平成23年にエクシオグループの一員となったことから、グループとしての審査登録作業を進め、平成26年9月にエクシオグループによるマネジメントシステム審査登録証を取得して、グループ一体的な事業運営を進めているところです。

以下に、大和電設工業グループの安全・品質に関する最近の主な施策をご紹介します。

2. 安全に対する取組み

安全の確保においては、「基本技能」、「危険なことを

危険と認識する危険感度」、「安心して施工できる環境」が大事だと考えています。このため、技能面では「高所作業能力の認定」、危険感度向上施策として「ボイスミーティングの見える化とヒヤリ・ハット体験集の作成」、環境面では「所内ジャンパー作業を安全に行うためのツールの開発」に取り組みました。

(1) 高所作業能力の認定

建設業における労働災害を型別に見た場合、墜落・転落によるものが著しく高い傾向が全国的に続いています。このため、高所作業従事者全員に改めて研修を実施したうえで高所安全作業技能を認定する取組みをエクシオグループの統一施策として行いました。

認定は、座学、筆記試験、実技試験の3段階とし、座学では「安全作業マニュアル」、「安全作業手順書」等、安全作業の理解を深め、筆記試験では座学で学んだことに対する理解状況を測定しました。実技試験では、壁面、電柱、柱間の3種類の昇降について「ルールに則した行動ができていのかどうか」を基準に審査を行いました。この結果、8月までには高所作業従事予定者485名の技能を認定することができ、3年間有効の写真入りの資格者証を授与しました。この資格者証は作業をする際に常時携帯させ、不携帯の場合には高所作業への従事を認めないこととしています。

また、高所作業者全員に対して月ごとに昇柱、梯子作業、脚立、バケット車等のテーマを決めて実践訓練を義務付け、スキルの維持に努めています。

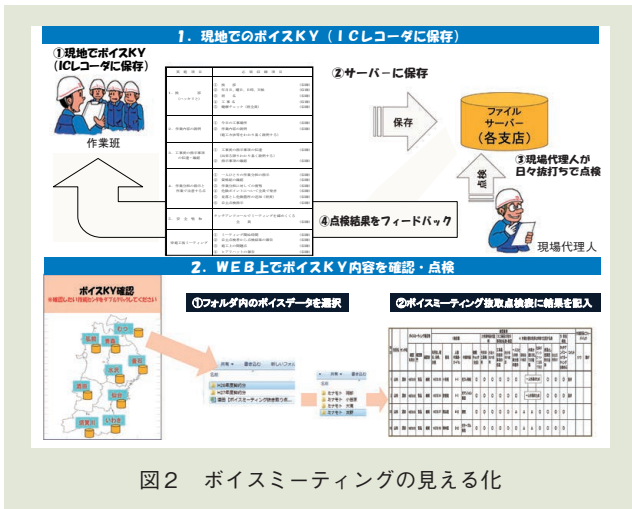
(2) ボイスミーティングの見える化

作業現場でのKYの充実、徹底を図る目的で「ボイスミーティング実施マニュアル」を平成22年10月に策定するとともに、全作業班にICレコーダーを配布してボイスミーティングの定着を進めてきました。

マニュアルでは、施工前後にボイスミーティングを実施すること、ミーティングで確認すべき項目および全体の進め方などについて定めています。ICレコーダーに



図1 高所作業能力の認定



録音したミーティング内容は作業班長が専用のパソコンに保存します。そして現場代理人等が録音されたミーティング内容を日々抜き取りで点検し、必要により作業班にフィードバックすることとしています。

これまで、録音内容は各技術センターでしか確認できませんでしたが、平成27年8月にネット上で共有できるようにしました。これにより、本社・技術センターを問わずにミーティングの内容を聴くことができるとともに、代理人による点検の履行状況も見えるようになりました。本社からミーティングの内容を確認したり他の技術センターの状況を相互に確認することによってボイスミーティングの質の向上につなげ、より一層の作業安全に役立てていきたいと考えています。

(3) ヒヤリ・ハット体験集の作成

ハインリッヒの法則によれば、1件の大きな事故の裏には、29件の軽微な事故、そして300件のヒヤリ・ハットがあり、重大事故の防止のためには、事故の発生が予測されたヒヤリ・ハットの段階で対処していくことが必要であると言われています。そこで、弊社では各工事現場で経験したヒヤリ・ハット体験を公開し共有することで各人の危険を感じ取る感度が高まり、重大人身事故・設備事故の防止につながるものと考え、「ヒヤリ・ハット体験集」を作成して全作業員へ配布し、現場KY、現場安全工法委員会等で活用しています。

事例は、各自のヒヤリ・ハット体験を作業員自らの手書きによる“図解入り”で記入していただいています。事例集としてまとめるにあたっては、その体験に類似した事故事例を加え1事例1ページとし、作業状況・危険

人身		
【作業状態】 ①バケット作業	【工程】 アクセス・ユーザ工事	【危険状態分類】 逸走
【ヒヤリ頻度】 1.9%	【安全の鉄則】 鉄則第六条 『バケット車の使用』の鉄則	
【ヒヤリ内容】		
<ul style="list-style-type: none"> ・冬にバケット車の足を格納しようとしたら、止まらなかつた ・アウトリガーの振り出し時、バケットが動いた。 ・凍結路面の坂道で、アウトリガーを収納時、タイヤが路面についたとき、少し滑った。 等 計6件		
【最近の事故事例】		
<ul style="list-style-type: none"> ・2012/12/05 水曜日10:35 アウトリガーを格納したところ、後方へ動き出し、停止させようとし巻き込まれ負傷(重傷右膝挫傷) ・2012/09/28 金曜日15:55 前上がり駐車でアウトリガーを出そうとしたところ、車がバックして電柱との間に挟まれた。(死亡) ・2012/02/25 土曜日10:00 バケット車のアウトリガーを振り出したところ、積雪により滑り車両が傾き、とっさに車両を押さえようとして手を出したところ車両の昇降手すりと建物の間に指を挟まれ負傷した。(軽傷左手薬指裂傷) 		

図3 ヒヤリハット体験集

状況別に分類しています。

平成26年3月に第1版を発行後、さらに体験事例の収集に努め、平成27年4月には第2版を発行しました。今後も継続して体験事例の収集を行い、改良・改版を続け事故撲滅に役立ててまいります。

(4) LEDビジーチェッカーの開発

当社ではサービスオーダー工事における施工誤りを防止するために、平成24年にプロジェクトチームを発足させて工事手順の改善を進めてきました。特に施工するジャンパー本数が多いADSLの切替え工事に焦点を当て、メタル回線試験システム (ALT-23/24) とビジー

チェッカーを組み合わせて使用することで、安全かつ確実に施工できる手法の確立に取り組みました。

しかし、これまで使用してきたビジーチェッカーは、「電話の使用・未使用をランプの明暗だけで判断するやり方であるため判りにくい」、「ビジーチェッカーの差し込みプラグが旧来の端子盤に対応した形状であるため現行の端子盤に使用できない」という課題があるため、所内工事従事者が容易かつ確実に確認作業ができるような新たなビジーチェッカーを開発しました。社内において検証を進めた結果、ジャンパー線の新設、切断の作業ごとに光と音で確実に良否判定が行えることを確認できたことから、VE提案をさせていただき、現在ご審査をいただいているところです。

＜開発したビジーチェッカーの特徴＞

- ①電話回線の使用状況をLEDの色で識別。
(空：緑LED点灯、使用中：LED非点灯)
- ②L1、L2の極性を識別可能。
(正：黄色LED点灯、誤：赤色LED点灯)
- ③すべての弾器、アレスタに使用可能。
- ④メタル回線試験システム (ALT-23/24) と組み合わせて使用することで、ブザー鳴動機能を使用可能

3. 品質に対する取組み

(1) 写真検査の広域集約 (JV検査業務) の取組み

これまで、NTT様から受託した工事の社内検査については、①検査稼働の効率化、②設備品質の向上を目的として、仙台に集約して全施工ロットを写真で検査してきました。エクシオグループとなってからは、さらなる効率化を図るために、JV契約となっている「サービス総合

工事」[簡易総合工事 (S)] について、エクシオグループと共同で写真を検査するための取組みを始めました。

平成27年4月1日からは、当社とエクシオ社の社員により構成される写真検査センタ (仙台センタ) をオープンさせ、JVとして統一した目線により検査を行い、施工品質、検査品質の向上を目指して業務を行っています。

今後は、エクシオグループとして東日本エリアを「関東・甲信」ブロックと「北海道・東北」ブロックとし、2ロケーションへの集約に向け、エリアフリーによる地域および会社をまたがった検査を加速させ、さらなる品質の向上および生産性の向上を目指してまいります。

(2) カスタマセンタの開設

当社では、SO工事・故障修理業務におけるCS向上でお客様対応品質の向上を目的に「施工時の不備や工事内容にご不満がなかったか」等について直接お客様からご意見をうかがうアフターケアコール施策に取り組み、成果を上げてきました。これまでは各支店においてコール業務を行ってきましたが、平成26年10月にカスタマセンタを開設し、全支店分のアフターケアコール業務を専担者によって一元的に行う体制にしました。この結果、支店間でのコール数のバラつきがなく、年間を通じて安定したコール数およびお客様からの回答数を得られるようになりました。

カスタマセンタでは、当日にいただいたお客様のお声は翌日朝までには各支店にフィードバックするようしており、またご不満をいただいたなどの緊急時にはリアルタイムで現地と連携してお客様対応にあたることとしています。また、蓄積したデータを分析してエリアごと



写真1 LED型ビジーチェッカー

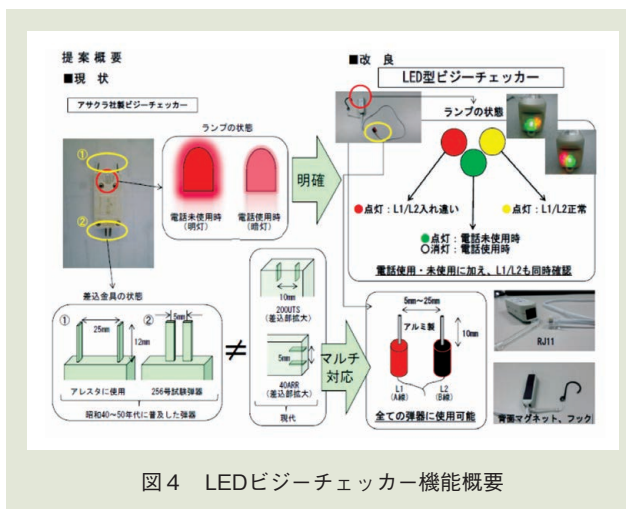


図4 LEDビジーチェッカー機能概要

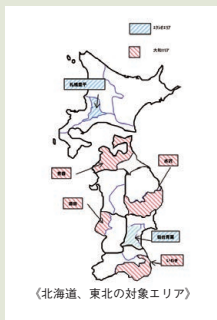


図5 北海道、東北の対象エリア



写真2 エクシオグループ写真検査センターの開所式

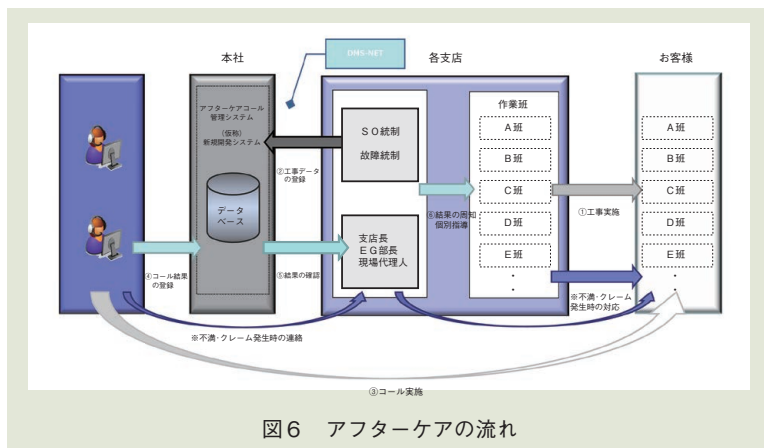


図6 アフターケアの流れ



写真3 カスタマセンタ

や作業班ごとに「強み・弱み」を見える化し、業務の改善に役立つ情報として提供しています。今後も、「お客様のご意見に真摯に向き合い、お客様の気持ちに寄り添う」ことをモットーに、品質の向上・改善を継続的に行い、お客様に選んでいただける工事会社になれるよう取り組んでまいります。

4. おわりに

「そもそも安全は存在しない。常に存在するものは危険である。」とされています。

危険の存在を的確に予測し回避するために、引き続き「KYおよびヒヤリ・ハット事例の展開による危険感度の向上」、「継続的な実践的訓練によるスキル向上、基本動作の徹底」を進めてまいります。また、作業中に何かおかしいと疑問を感じたときにはいったん立ち止まり、原点に立ち返って疑問点を解消してから行動する「Stop&Look運動」を展開しています。

これらの取り組みを継続することにより、人身・設備事故と情報漏洩事故の撲滅と、品質向上、お客様サービスの向上に向けて取り組んでまいります。