



現場第一線施工者との連携を目指して

株式会社TOSYS

1. はじめに

当社は、平成19年7月から、最大のお客様であるNTT様よりさらなる信頼をいただくため、元請責任の明確化と履行責任、安全から品質までを直接管理できる体制を実現すべく、グループ会社である代表会社を介した3層発注構造から、直接、TOSYSより認定協力会社に発注する2層発注構造へと体制を変更しました（図1）。

体制変更に伴い認定協力会社に対し、「安全・品質・コンプライアンス・提案・販売」などの要素を評価の対象としたビジネスパートナー評価制度を発足させ、評価結果を契約に反映させることにしました。

元請会社の履行責任として、安全・品質に関して協力会社社員も参加するグループ総体による安全大会の開催、協力会社の社長との意見交換会の場である安全品質強化委員会を年3回開催、現場第一線の施工者とのコミュニケーションを重視した対話型の幹部安全パトロールなど、多くの取組みを実施してきました。

また、TOSYSグループでは、平成10年6月12日の軽井沢地区における建柱作業において死亡事故を発生させ

てしまいました。二度とこのような事故を繰り返すことがないように、毎月12日を「安全誓いの日」と定め、TOSYSグループ全社員で現場安全衛生員会を開催し、実際に現場第一線で設計、施工、安全品質にかかわる社員が各種の注意事項、意見・要望を共有する会議を総勢約900名が参加し実施しています。

このような取組みにより、平成23年度は重大な人身事故0件、設備事故2件、平成24年度も人身事故1件、設備事故0件、また特に誤接続事故については2年間継続して発生しておらず大幅な改善をすることができました。

本稿では、現在TOSYSグループで取り組んでいる現場第一線施工者とのコミュニケーションに軸足を置いた安全施策を中心に紹介するとともに、併せて品質向上と技術継承についても紹介します。

2. 安全意識向上の取組み

TOSYSの安全意識向上施策として、重点的に取り組んだ内容を紹介します。

(1) Check型から対話型へ軸足を移した安全パトロールの実施

従来は、「不安全な作業環境下で仕事をしていないか?」「安全施設は良いか?」などのCheck型の安全パトロールを実施してきましたが、経営トップおよび幹部の安全パトロールなどを通じて協力会社の班長や現場施工者の方から、TOSYSに対する意見・要望・不満などを直接聞き出し業務改善につなげるために、現場との対話を重視する安全パトロールに軸足を移しました（写真1）。

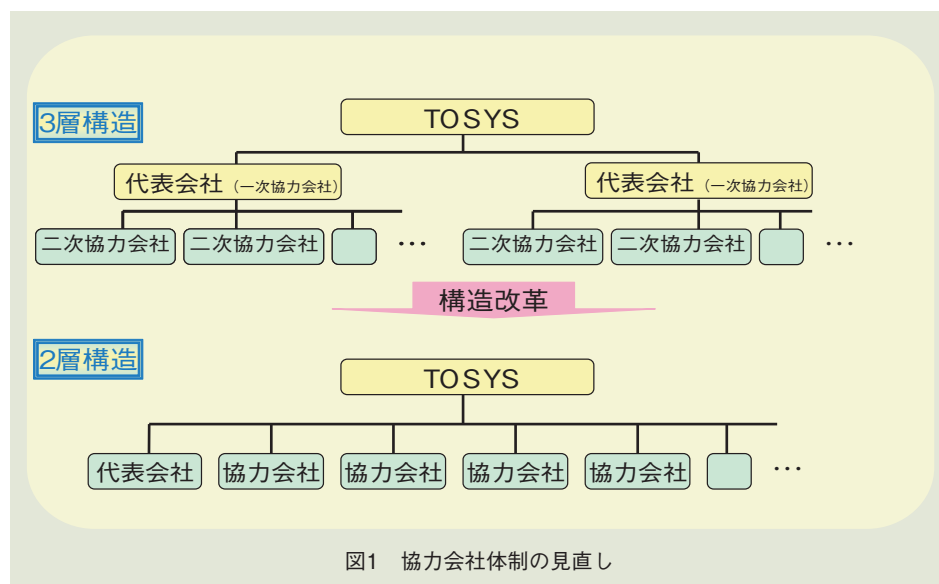




写真1 トップ・幹部の安全パトロールによる作業員との対話



写真2 安全出口調査模様

現場からの改善要望等については、各事業部で「いつまでに」、「誰が」、「どうするか」のPDCAを回した回答を一覧表で見える化し、協力会社社長を含めた安全品質強化委員会で報告しています。

(2) 安全出口調査の実施

平成24年6月から事務所を出発する前に、駐車場で各種装備品の不足・不備について点検する「安全出口調査」を開始しました。点検項目はバケット車11項目と普通車4項目に分けて設定しています(図2)。特に傾斜角度計、輪止め、敷板、アース装置等の不備・不足の点検を実施してきました。スタート時点は、傾斜角度計の取付け方法、免許証の不携帯、道路使用許可期限切れ

等の不備が多数ありましたが、現在では、ほとんどの車両に不備・不足の装備品はなく、一定の成果を上げています(写真2)。

また、安全意識の高揚施策として高所作業車において何が危険か、『もしかして〜』何が起こるか予知・予見させるシールを作成し、車内および操作盤の近くに貼付し事故防止に努めています。

(3) 「安全誓いの日」に実施する現場安全衛生会議の開催

毎月12日をTOSYSグループ「安全誓いの日」と定めて、安全・衛生と品質にかかわる会議に約900名が参加して、各事業所、サービスセンターで「現場安全衛生会議」を実施しています。

毎月12日は、冒頭で記述したTOSYS発足2年目に発生した死亡事故の命日です。過去の事故を風化させないためにも、①TOSYS幹部が各事業所等へおもむいての安全講和、②事故事例の周知を始め、「遵守すべき施工品質“正しい規格はこれだ!”」の周知、共有、提案等の自由討議、③工具・器具の点検(各月ごとに色分け管理)、を実施するプログラムになっています。

本会議では、各人が思っていること、要望・質問事項について自由に討議し、当日答えが出ないものはもち帰り検討した

安全出口調査点検用紙 **TOSYS**

記入例
 ・普通車等については網掛け部分は不要
 ・良好：○不良：×

実施日時：平成25年 月 日 時 分～ 時 分
 実施場所：
 点検者：

車両番号	バケット：1 普通車：2	会社名	運転者 氏名	運転席				車両側面			車両背面		環境				
				免許証	傾斜角度計取付	7度シール貼付	道路使用許可証期限	もしかしてシール	施設確認シール	ゴムバンド	輪止め敷板(各4個)	アース装置		7度シール貼付			

傾斜地7度シール

もしかして…

★ 落ちるかも！

★ 間違えるかも！

★ 矢くすかも！

図2 安全出口調査点検表



後、本人には近日中に回答し、その回答内容は翌月の現場安全衛生会議に意見・要望一覧として周知される仕組みとしています（写真3・4）。

3. 品質の向上と技術継承

(1) フレッツネクスト開通工事の直営実施

急速に進むフレッツ光の提供ビルのエリア拡大に伴い、お客様の申込みが増加している中、施工班の稼働不足が土休日に発生することが多く、一時的な稼働調整にも苦慮しているのが現状です。

また、技術や工事規格の面でも施工者の方を指導できるような社員が少なく、このままでは品質の向上はおろか、技術継承さえも難しいという危機感から、「スキルの高い指導者がいる元請会社」とする事を目的に、昨年11月より直営社員にて開通工事を実施しています。

具体的には、入社1～2年の若手社員を協力会社の方と同行させ、実際に開通工事をしながら指導を受け、まずは自ら工事ができる社員を育てようという施策です。

この直営班が立ち立ちすれば、施工稼働不足への柔軟な対応や施工トラブル時のQR班（Quick Rescue）として活躍できるほか、協力会社およびTOSYSの新入社員の指導役となるため、本人達も期待を膨らませて日々頑張っています。

(2) 現場安全衛生会議における「遵守すべき施工品質」の勉強会実施

品質の向上を目的に毎月12日に行われる現場安全衛生会議において、「NTT様による現況調査の結果」、「現場確認結果」、「写真検査センタからの改善要望」「技術相談の回答」、「新技術の紹介」など光施工班の作業に向けた内容を盛り込むほか、現場代理人等から各事業所の施工者まで情報を共有して、品質低下の再発防止に努めています（図3）。

管外施工班、新規入場者に対しては、現場代理人等からの共通の資料で品質教育をしてもらうため、今までの現場安全衛生会議での「遵守すべき施工品質」資料および新技術「AOT-Sクロージャ」「AOT-Mクロージャ」「3AO-Zクロージャ」を中心に外線班、接続班、宅内班別で「ワンポイント光施工図解集（TOSYS編）」を作成し、各事業所別の現場代理人等に活用してもらうための説明会を実施しました（図4）。

今後、「NTT様による現況調査」「現場確認」「新技術」



写真3 「安全誓いの日」の朝会状況



写真4 現場安全衛生会議の様相

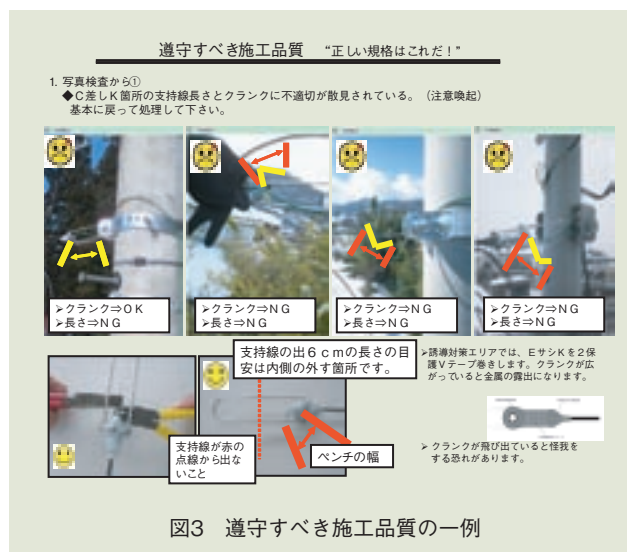


図3 遵守すべき施工品質の一例

等を追加しながら、バージョンアップを図り、現場で使いやすい資料としていきます。

間違いの多い写真撮影アングル

- ◆3-1. 接地の必要な箇所での写真（架空ケーブル（SD含む）の引上げ、端末、CCP-Pとそれ以外のケーブルとの接続、共架線路と単独線路の境界となる共架柱）で、新たに接地を上げる場合と既設にある接地に、ボンドを取る場合及び出したの自己支持型ケーブルのC差しまたは巻付けグリップでボンドをとるアングルに写真撮影が必要です。ボンドの場合は、上部側のみを撮影すること。⇒始発と終点の2箇所を撮影。



図4 ワンポイント光施工図解集の一例



写真5 大会に参加した選手と指導員

(3) 技能五輪大会への参加

若手技術者のレベル向上と技能の重要性・必要性をアピールすることを目的とした、第50回技能五輪全国大会が長野県で開催され、「情報ネットワーク施工」職種に江口伸之介、清野萌の社員2名が参加しました。この職種は構内・ビル内および宅内の情報配線システムを想定した競技で、「正確さ・スピード・創意工夫」を基本に「配線・設計・測定・施工方法・安全・機能」の要素が要求される競技であり、TOSYS社員のさらなる技術力向上を目的に3年前にプロジェクトを立ち上げ取り組んできました。選手・指導員・会社が一体となって挑戦した結果、銀賞受賞という大きな成果を上げることができ、大会参加により技術者育成ならびに技術力向上を図ることができました（写真5・6）。



写真6 光接続スピード競技への参加

4. 協力会社との連携

安全・品質に関する各種情報については、協力会社との情報共有が不可欠であり、現場第一線で設計・施工・安全を実施している協力会社社長および現場施工者の方との連携の取組みを紹介します。

(1) 双方向会議を目指した安全品質強化委員会の開催

4半期に1回開催している協力会社の社長とTOSYS幹部との意見交換の場である安全品質強化委員会で、会議の進め方を双方向に変更しました。

従来は、事故事例・周知等のTOSYSからの一方通行の会議になっていましたが、平成24年2月の会議から、グループディスカッションという新しい試みを取り入れ

双方向による意見交換を実施しました（写真7）。

具体的には、会議参加者65名を9グループ（協力会社6グループ、TOSYS3グループ）に分けて、「知っているのに基本動作を遵守しないのは何故？」をテーマに、①なぜ守れないのか（現状要因）、②これからはこうする（重大な人身・設備事故等が発生させないための行動：協力会社の行動／元請けに望むこと）をbefore&after形式で討論し、各グループから発表を行いました。

現状要因では、①自分だけは大丈夫と思っている、②工程消化を優先してしまう、③面倒くさい、などが挙げられ、また、今後の行動計画では、①安全教育の徹底、②安全パトロール等を通じたコミュニケーションの継続と指導、などがクローズアップされました。

協力会社が今後具体的な行動を起こすにあたり、元請けに望むこととしては、①工程の平準化、②実際の作業



写真7 安全品質強化委員会 ディスカッション模様

実態と整合していない工事手順書・安全手順等の見直しなどの要望が出されました。

(2) ビジネスパートナー制度（見え～る）の導入

協力会社様をビジネスパートナーと位置づけ、共存共栄を基本として緊張感のあるビジネスライクな関係構築のため、新たなマネジメント手法の導入により安全・品質・コンプライアンス等の向上、現状に内在するリスクの抑制を図ることを目的として平成20年より導入しました。

この手法（見え～る）は、あらかじめ設定された安全・品質・コンプライアンス等の指標により、各社様が今現在の評価位置にいるかを日々理解でき、自ら改善に向けた施策を実行することにより、努力した会社は報われ、努力を怠った会社はペナルティを与えられるものです。基本的には6カ月の評価期間の中で、安全等にかかわる事項を基にポイント化を行い、会社ごとにランキ

ングを決定するとともに、次の6カ月の中で発注する工事の発注率に適用します。ランキングはポイント数によりランク1からランク13まで設定し、標準ランク7（100%）から発注率が±1%ずつ増減されます。公表方法は、TOPPS（TOSYS-協力会社ポータルサイト）にて実施しています。現在の適用は定期認定会社様のみですが、平成25年度から随時、認定会社様まで本手法を展開し、さらなる安全・品質・コンプライアンスの向上に努めていきます。

(3) ITEA信越安全大会の開催

平成24年7月・8月に、NTT東日本・NTTグループ各社の幹部を来賓としてお迎えし、「平成24年度ITEA信越安全大会」を開催しました（写真8）。会員各社および協力会社の施工者の皆さんが参加しやすい新潟（7月開催）と長野（8月開催）の2会場で開催したことから、約1,100名と昨年を上回る参加者数となりました。

長野・新潟の両会場でNTT総合会社、会員および協力会社の各5チームによる改善事例発表とともに、両会場を共通して信越エリアにおける安全品質の現状、人身事故防止デモ（危険体験・写真9）、安全ビデオを視聴し、最後に安全決意表明と参加者全員による安全唱和で幕を閉じました。

5. さらなる事故防止への取組み

(1) 作業者に漏れなく情報を伝達するツール

従来の安全・事故情報配信は本社からの一方通行であり、各現場の班長レベルまで情報が伝達できたか確認ができない課題がありました。平成25年3月から写真検査用



写真8 平成24年安全大会模様



写真9 危険体験（梯子縦滑り）

H25.3月から緊急情報、安全品質情報、事故情報等を現場代理人および班長へ配信し、情報の受信確認および周知回答結果をリアルタイムに確認できるツールを導入します。
 メールの送信は、写真検査用携帯電話にメールが配信されますので、受信したら受信確認のURLに接続して返信をお願いします。受信した内容について現場作業員の方々にも必ず周知をすること。(重要)

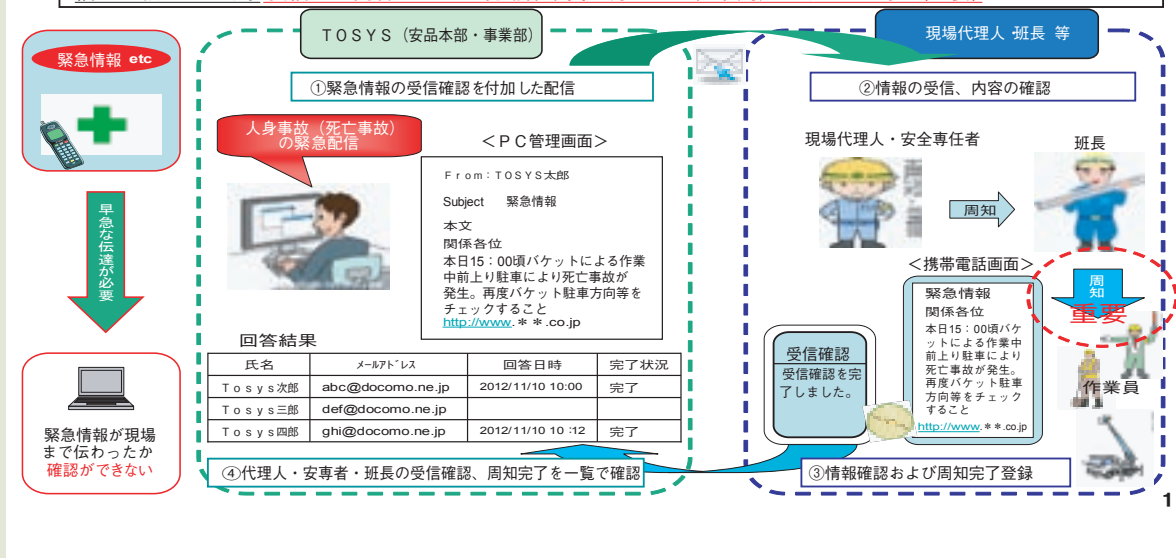


図5 新たな情報伝達ツールの導入

携帯電話に「iPicPlus」を活用した双方向で配信確認ができる情報伝達ツールを導入しました(図5)。

本ツールは、本社安全品質強化本部から事故情報を配信し、各班長の写真検査用携帯電話に受信確認を求めます。数時間後、班長が各現場の施工者まで情報を周知したかのアンケートを再度送信し、その回答を自動的に集計します。

このツールを活用することで、情報を現場の施工者に漏れなく伝達する仕組みに改善しました。

(2) GPSを利用した安全パトロールの効率的な実施

幹部および安全専任者パトロールは、当日の作業予定表を元に作業場所(住所)をカーナビに登録して巡回していますが、ユーザ班においては、工事予約も午前フリー、午後フリーで予約されている場合が多く、現場到着時にはすでに作業が終了して、次のお客様の工事に移動してしまっているケースがあり、効率的な安全パトロールが実施できない状況にありました。

そのため、新規入場者(特に管外支援班)、過去に指

摘・指導を受けた作業班および個人事業主への絞った効率的なパトロールを実現するため、NTTドコモの「イマドコサーチ」を利用して作業班の位置情報を取得する仕組みを平成25年3月から試行実施しました。

6. 終わりに

お客様からの「信用・信頼」を得ることが最重要課題であることはもとより、グループ全従業員の健康と安全があつてこそTOSYSグループの発展が実現するものがあります。

TOSYSグループが取り組んできた、現場第一線施工者の方からの意見・要望ならびに、協力会社とのグループディスカッションでの双方の意見を糧に、「みんなが安全を守る責任者」という意識を定着させ、事故撲滅に一步一步着実に前進し、安全・品質を高め、お客様に信用、信頼されるTOSYSグループを目指していきます。