



安全・品質向上への取組み

西部電気工業株式会社

1. はじめに

西部電気工業グループでは、平成18年6月熊本・湯島での転落・死亡事故を契機として管理・監督者、施工管理担当者、現場責任者等の役割を明確にした安全宣言(図1)を発出し、“事故ゼロ”の達成に向けて取り組んできました。

最近、発生した事故の多くは、決められた作業手順を守らないことや当該現場に応じた危険予知ができていないなど基本動作が定着していないことに起因しています。

また、設計の良し悪しが現場の安全・品質確保、生産性に影響を及ぼすことから、施工者の目線で設計を実施することや設計の意図を施工側へ的確に伝えることは特に重要です。

一方、品質向上を図るため、品質管理センタを設置し、全数検査の運用・管理を行ってきましたが、さらに、管理分析機能・写真管理能力強化のためシステム更改を行うなど改善を進めています。

また、技術継承を目的とした直営工事を5月から実施しており、さまざまな現場環境の中で安全を確保しつつ品質の良い設備をいかに構築していくかを念頭において直営工事を実施しています。

「安全と品質の西部電気工業グループ」の確立を目指した取組みは、道半ばですが、これらの取組みの一端を紹介します。

2. 安全意識向上の取組み

安全意識向上の取組みとして、次の3点について取組みを強化しています。

(1) 「安全・品質取組み宣言」の実施

会社責任者等(西部電気工業、協力会社社長、班長等)が「安全・品質取組み宣言」を毎年4月に実施(平成24年4月:1,692名)し、協力会社まで安全意識の高揚を図っています。事故を起こした場合は、再発防止も加



図1 安全宣言

味した再宣言を行います。

(2) 経営幹部による安全パトロール

経営トップおよび経営幹部が現場に出向き、安全パトロールなどを通して協力会社の班長や作業員との意見交換を実施する中で現場への安全に対する意識の一層の向上を図っています(写真1)。

(3) 現場からの課題提言活動

事業部長、支社長等と設計者・施工管理担当者との意見交換会を定期的(月1回;2営業所以上)に開催し、施工管理担当者の意見の根底にある課題の本質に対して支社、本社で対策を検討し、改善を図っています。(平成24年度上期:延べ135回実施、1,416名参加)

①サ総工事（架空光接続）



②サ総工事（技術センタ直営班による架空光ケーブル新設）



<推奨事項> ・保安施設設置状況良好
・作業段取りおよび整理が良好

<推奨事項> ・保安施設設置状況良好
・梯子のほう縛など良好

<注意喚起> ・熱中症に注意のこと（水分・塩分を補給）・夕立が頻繁に発生し、雷が発生した時は作業中止のこと。

写真1 経営幹部による安全パトロール状況



<スクリーンで説明している設計図の拡大>

写真2 実践設計検討会模様

3. 安全・品質向上に向けた具体的取組み

安全・品質向上に向けた具体的取組みとして「実践設計検討会」、「班長研修」、「事故情報を受けての取組み」、「ヒヤリハット情報の収集と活用」について紹介します。

(1) 「実践設計検討会」の実施

安全・品質向上のためには上流工程（設計）から下流工程（施工・検査）の中で、危険要因・不安全行為をなくしていく必要があります。特に、設計の良し悪しが現場の安全・品質に深く関与することから「実践設計検討会」を実施しました。

実際の現場を確認し、設計を行った図面を用いて工事長を含むグループで討議・評価を行うことにより、安全に配慮した設計となっているか、埋設物、重要事項が記

載され、リスク低減を図る設計となっているかなどの検討が行われ、有意義な検討会となりました（写真2）。

(2) 班長研修の取組み

班長が現場の安全・品質の責任者であることへの自覚を促し、現場環境を踏まえたKY（危険予知）の実施による危険回避や作業への「基本動作の徹底」を目的として班長研修を実施していますので、その一部を紹介します。

班長研修では作業員へ①やるべきことを指示、②やっではないけないことの指導、③指示された以外の行為の禁止、④指示通りできない場合の相談の徹底を図るため、KYのシミュレーション、事故事例での検証を行い、基本動作の定着を図っています。（図2・3）、（平成24年2月～3月の土日で実施；参加者121名）

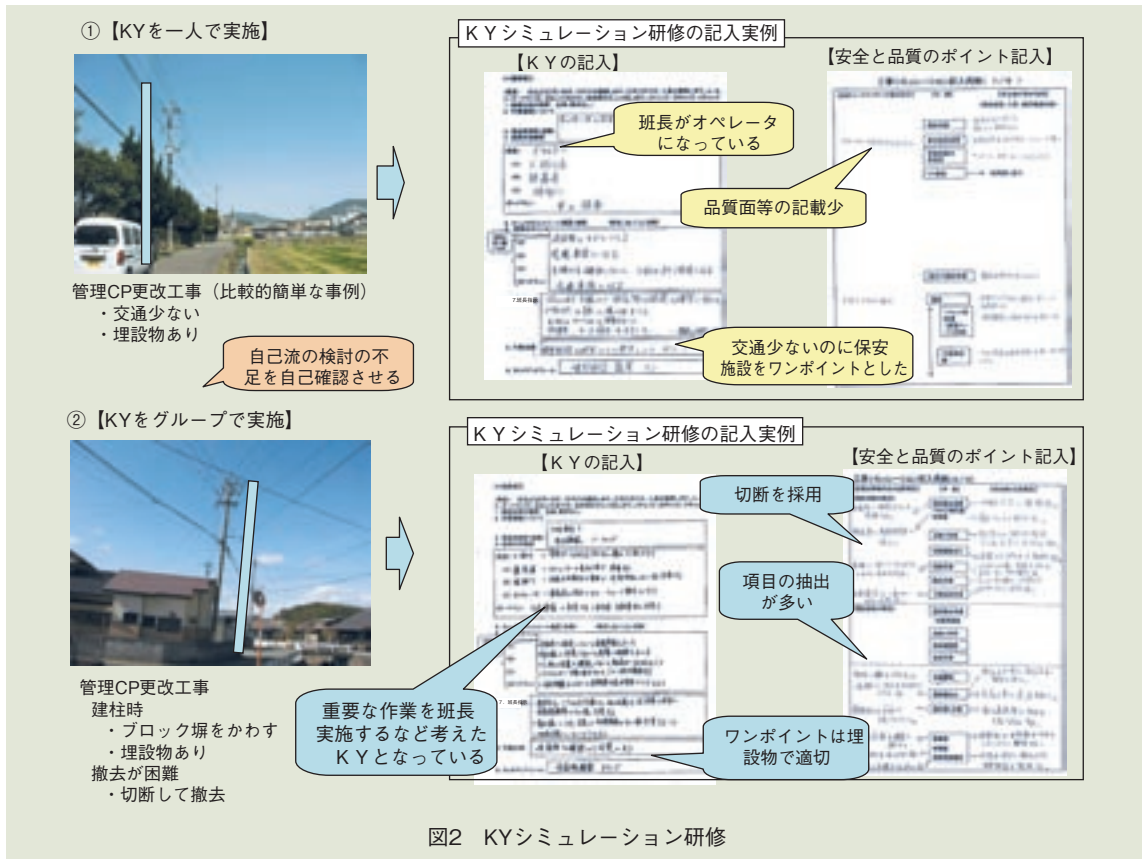


図2 KYシミュレーション研修

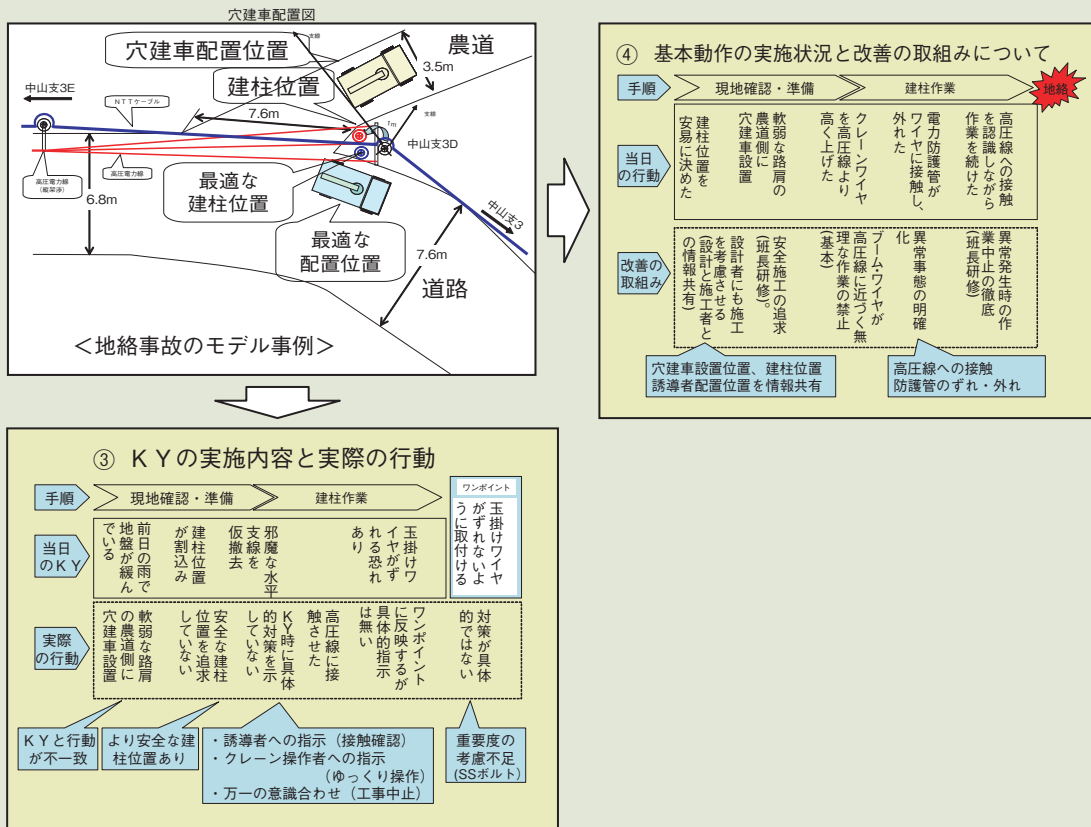
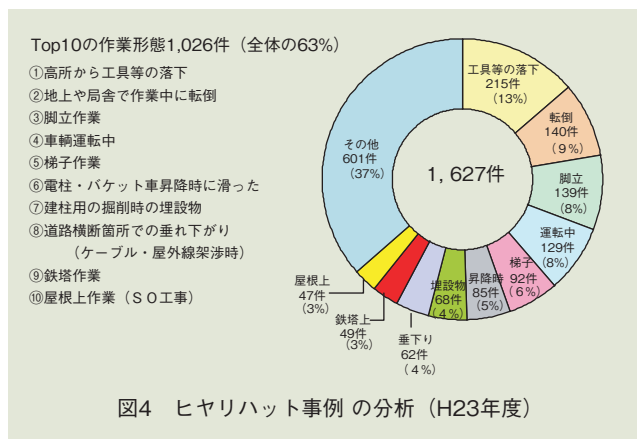


図3 事故事例における基本動作の実施状況と改善の取組み



<基本動作定着のフロー>

- ① KYを一人で実施 (自分で判断)
- ② KYをグループで実施 (班長同士で相談)
- ③ 事故事例のKYと実際の行動の差異を比較検討
- ④ 事故事例の基本動作の実施状況と改善の取組み

(3) 事故情報を受けての取組み

自社および他社の事故情報を受けて、以下の取組みを行っています。

- ① 第一報：「まず、注意喚起」(事故概要と注意喚起)
⇒メールでの配信 (携帯メールも含む)
- ② 第二報：再発防止対策が確定した後は、我が社のポイントシートの改定も含めて検討し、協力会社の班長等の指導に活用
- ③ 「対策の浸透」：月1回実施の「安全確認の日」に自社および他社事故事例を用いて小集団活動を行い、自らの工事現場に置き換えてディスカッションすることにより、危険箇所、不安全行為の気づきと基本動作定着の実施
- ④ 「対策の確認」：安全パトロールの中で事故と類似した作業の安全確認を行うとともに作業班に対して注意喚起を実施

(4) ヒヤリハット情報の収集と活用

ヒヤリハット情報の収集は、過去、情報内容を精査して受付を実施した結果、受付件数が大きく減少した反省から、インターネットを活用して協力会社から簡易に登録できるようにしています。

また、ヒヤリハットを意識することが個人々での事故防止の一步であるという観点から、ヒヤリハット情報の収集および活用に取り組んでいます。

具体的には朝礼・終礼での情報収集やヒヤリハット事例を3分間ミーティング等で班長指導などに活用しています。ヒヤリハット事例の作業形態でトップ10の作業形態が事例全体の6割を占めることから、トップ10の項目に関して注意喚起を行うことにより事故リスクの低減を図っています (図4)。

4. 全数検査の改善の取組み

全数検査については、不備率 (NG率) 等の管理 (表1・図5) を実施しており、NG率の管理値は達成していますが、電柱、支線等では管理値を超えているので、設計者、工事長、班長へ具体的な指導を行っています。

また、全数検査の円滑な運用のため、「施工現場確認システム」と「SSSシステム (作業予定、進捗管理、写

表1 全数検査のNG状況 (8月施工分)

区分	点検区分	計		
		点検数	不備数	不備率
出来形	電柱	3,321	96	2.9%
	支線	1,628	35	2.1%
	架空設備	3,807	42	1.1%
	架空接続メタル	1,541	4	0.3%
	架空接続光	5,800	10	0.2%
	地下接続メタル	38	1	2.6%
	地下接続光	913	16	1.8%
	その他	1,326	0	0.0%
	計	18,374	204	1.1%
設備	電柱	9,970	0	0.0%
	地下設備	509	0	0.0%
	計	10,057	0	0.0%
合計		28,431	204	0.7%

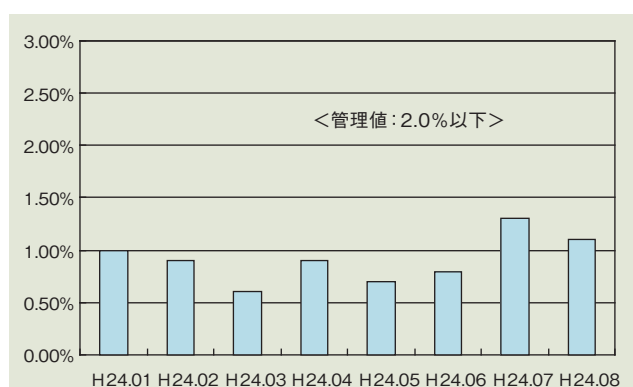


図5 全数検査のNG率推移 (H24.1~H24.8)



真確認)」の連携を図るなど改善してきましたが、サービス総合工事のエリア拡大など施工環境の変化により、サーバの処理能力、管理・分析機能等に課題が見えてきました。今回、管理・分析能力の改善に加え、メンテナンス、セキュリティ機能の強化を図りましたのでそのシステム構成等について紹介します(図6)。

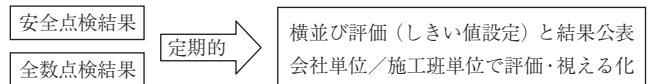
5. 協力会社の安全・品質の自立的向上を促す仕組み作り

安全・品質のシステム化の進展に伴い、工事ごとの管理から施工班ごと、施工会社ごとの管理・分析が可能となってきました。

安全パトロールなどの点検結果、施工品質データを用いて、協力会社の施工班までのレベル評価を実施し、その結果を班長指導や資格審査へ反映させることにより、協力会社が自立的に安全・品質の向上を図る取組みを行っています。

(1) 協力会社施工班のレベル評価(しきい値を設定)

- ① 協力会社トップ層への現状認識の徹底と自助努力を促す取組み
- ② 元請としての指導強化、必要な支援の実施



(2) 評価結果の活用

- ① 元請として、施工班レベルまで踏み込んだ協力会社の施工レベルの把握、安全・品質に対する指導強化と支援の実施
- ② しきい値を超過した場合は改善勧告を行い、改善および結果報告などを実施
- ③ 一定期間の評価結果を資格審査に反映

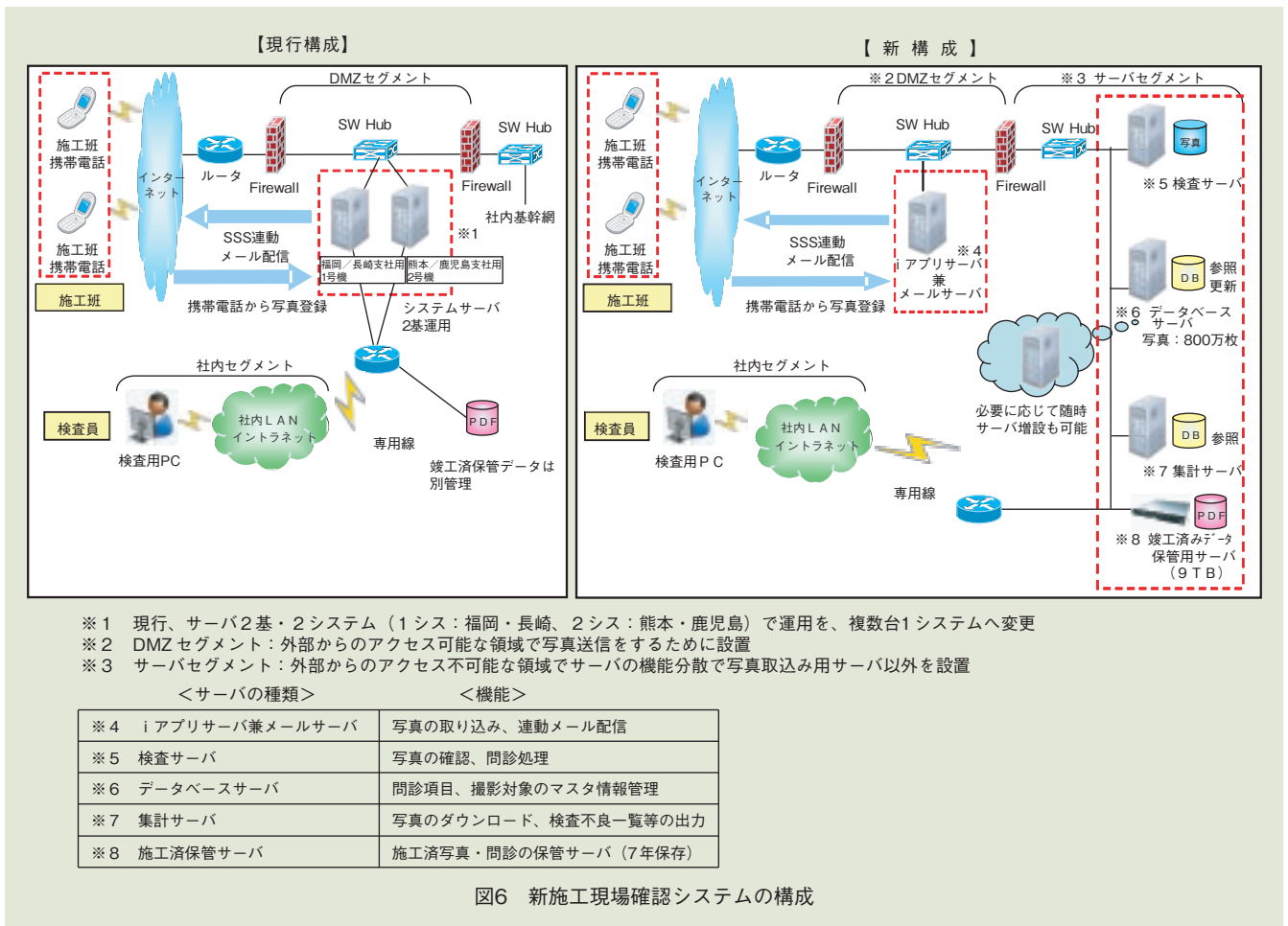


図6 新施工現場確認システムの構成

