



## 「ゼロ災への原点回帰運動」 「チーム安全力向上運動」とDX化の推進

株式会社ソルコム

### 1. はじめに

弊社では、「無事故365日」を目指して、2021年度に新たな安全中期計画をスタート。これまで築いてきた安全システムの高度化を図り、ソルコムグループの安全文化をより強固なものとするよう取り組んでいます。

安全力の高度化として、現場の安全の要となる班長をはじめとするリーダーの安全能力を向上させるとともに、労働安全衛生マネジメントシステムの認証を取得し、安全サイクル（PDCA）の高度化により、安全マネジメントの強化を進めています。

さらに、安全の基本である的確なKYの実施と指差し呼称の完全定着についても取り組んでいるところです。

本年3月、本社組織を中心に労働安全衛生マネジメントシステム「ISO45001」の認証を取得しました。今年度中には、全社に拡大し、より実効ある形で職場に浸透させ、さらなる安全サイクル（PDCA）の高度化、定着を図っていく計画です。

また、SOLCOM流改善活動を用いて、スマートフォン、タブレット、NWカメラなどのICTツールを活用した安全品質活動のDX化にも取り組んでいます。

### 2. 中期安全品質計画（2021～2023）

ソルコムにおいては3カ年の中期安全品質計画のビジョン、基本方針と主な取組み、目標を定めています。2021年度～2023年度の中期計画では、「労働安全衛生マネジメントシステムを安全基盤として、安全システムの高度化に向けた取組みを進め、ソルコム安全品質文化の確立をめざす」というビジョンの下、次の①～④の取組みにより、「無事故365日の達成」、「施工品質上の重大不備“ゼロ”」、「指差し呼称の完全定着」を目指しています。

#### ① 安全力の高度化

現場第一線の要である現場代理人・班長（リーダー）の質的向上や協力会社の社長・安全担当者による安全管理の自立化を図る。

#### ② 安全マネジメントの強化

各主管部の「ライン監査」における安全に関するチェック機能の充実強化や安全施工サイクルの徹底により安全衛生・品質的に良い工事を早く、安く、無事故、無災害で完成する。

#### ③ 安全環境の構築

作業前KY、指差し呼称の徹底による不安全行動・状態の根絶を図り、常に危険な状態をなくして作業を行う。

#### ④ 品質

作業班への個別指導により品質向上を図り、手戻り等を極力なくして、NTT工事に限らず民需系等の工事においても社内検査の充実強化を図る（図1）。

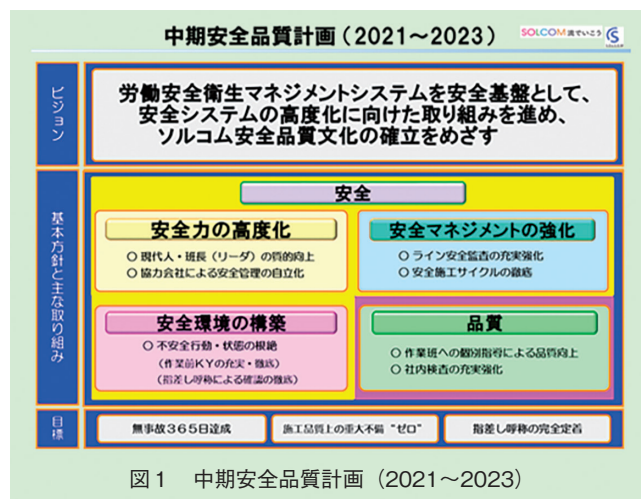


図1 中期安全品質計画（2021～2023）

### 3. 2021年度 安全品質重点取組み

中期安全品質計画を踏まえ、安全文化の醸成・確立に向けて、「ゼロ災への原点回帰運動」、「チーム安全力向上運動」の2つの運動を現在展開しています。

#### (1) ゼロ災への原点回帰運動（挨拶、5S、KYT、指差し呼称）

1975年（昭和50年）、ソルコムの前身である広島建設工業株式会社では、労働災害・事故が多発、若い作業員が2人も死亡し、さらに数人が大ケガをするという会社



写真1 第1回中央労働災害防止協会（中災防）会長賞の表彰状  
ソルコム本社1階ロビーに「安全活動の原点」として掲示

創立以来、最も危機的な事態に直面しました。この事態を受けて、広島建設工業株式会社では、1977年（昭和52年）から建設業では初となる指差し呼称の定着化、体験発表会等の協力会社を含めた全社規模での「ゼロ災害全員参加運動」<sup>※1</sup>に取り組み、安全先取りの職場づくりを進め、安全水準の著しい向上を図りました。その取り組みは、同業種企業の安全活動の推進に大きく寄与することとなり、1985年（昭和60年）、その功績に対し、第1回中央労働災害防止協会（中災防）会長賞が贈られました（写真1）。

このことは、「ソルコムグループ安全活動の原点」であるといっても過言ではなく、私たちは、この取り組みを決して忘れることなく、これからも「安全」と「品質」を向上させていこうと、2018年、死亡事故を初めとする多くの人身事故が発生したことを機に本運動を再びスタートさせました。

具体的には、安全の基本となる「挨拶（あいさつ）推進運動」、「5S推進運動」、「KYT推進運動」、「指差し呼称実践運動」の4つの運動をソルコムグループ全員参加で行うこととしました（図2）。

まずは、ゼロ災の原点に立ち返り「基本の基」から進めていきました。

① 笑顔での挨拶の励行

「挨拶」とは近づくこと。「拶」とは心を開くこと。挨拶によりコミュニケーションを確保し円滑にする。

※1 ゼロ災害全員参加運動（ゼロ災運動）とは、人間尊重の理念に基づき、全員参加で安全衛生を先取りし、一切の労働災害を許さずゼロ災害、ゼロ疾病を究極の目標に、働く人々全員がそれぞれの立場、持ち場で労働災害防止活動に参加、問題を解決し、いきいきとした職場風土づくりをめざす運動

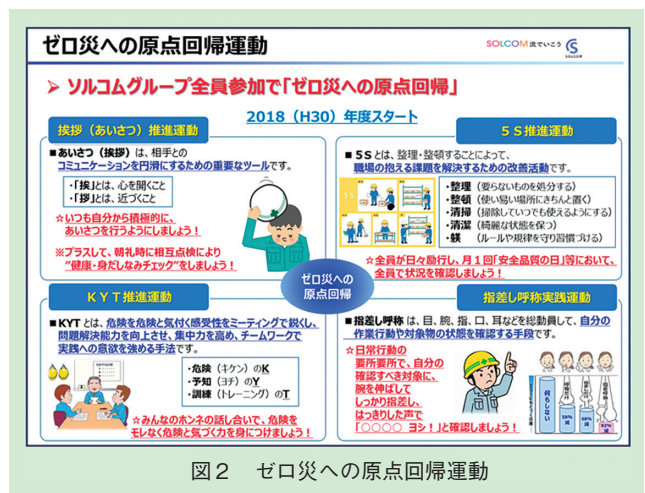


図2 ゼロ災への原点回帰運動

② 5S「整理・整頓・清掃・清潔・しつけ<sup>※2</sup>」の励行  
安全の確保と仕事を効率よく進めるための基本である5Sにより快適に働けて規律正しい職場風土をつくる。

③ 具体的かつ確実なKYTの励行  
KYTにより現地で現場を見ながら思考を深めて、現実的な対策を決める（図3）。

④ 指差し呼称の励行  
指差し呼称により人間の心理的な欠陥に基づく誤操作、誤判断、誤作業などの人間のエラーを防ぐ（図4）。

それぞれの運動ごとに内容、実施のタイミング等を示し、グループ会社を含む全組織に展開するとともに、組織単位に定着状況を確認しています。定着状況の確認は、部室長・支店長・グループ会社社長等の組織ごとの責任者の判断となりますが、挨拶（あいさつ）推進運動については、2021年12月末時点で、93組織すべて（100%）

※2 しつけとは、決めたこと、決められたことを守ること



**KYT推進運動**

■危険予知訓練は、職場や作業の状況のなかにひそむ危険要因とそれが引き起こす現象を、職場や作業の状況を描いたイラストシートを使って、また、現場で実際に作業をさせたり、作業してみせたりしながら、**小集団で話し合い、考え合い、分かり合って、危険のポイントや重点実施項目を指差し唱和・指差し呼称で確認して、行動する前に解決する訓練**です。  
 ※危険予知訓練は、危険（ケケン、Kiken）の**K**、予知（ヨチ、Yochi）の**Y**、トレーニング（トレーニング、Training）の**T**をとって、**KYT**といえます。

☆ホソネで話し合うKYTを実施しましょう！

**実施のタイミング：月2回** プラスして、通常作業と違うことを行う場合に実施

図3 KYT推進運動

に定着、5S推進運動は87組織（94%）、KYT推進運動は90組織（97%）に定着、全組織定着まであと一歩となっています。しかしながら、指差し呼称実践運動については、70組織（75%）の定着に留まっています（図5）。

その要因としては、「指差し呼称の必要性・重要性に対する意識が希薄なため、自然と行動に移せていない」、「照れ等により一部のひとの指差し呼称の声が小さい」などとなっております。指差し呼称実践運動の全社・全組織定着については、まだまだ時間がかかり容易ではありませんが、少しずつでも向上させ、ソルコム安全文化の醸成・確立を図っていくために、地道に取組みを推し進めていきます（表1）。

(2) チーム安全力向上運動

2017年、班長等の本来、安全作業に対して指導的立場

**指差し呼称実践運動**

■作業を安全に、誤りなく進めていくために、作業行動の**要所要所**で、**自分の確認すべきことを「○○○○ ヨシ！」と、対象を腕を伸ばしてしっかり指差し、はっきりした声で呼称して確認**することを「指差し呼称」といいます。  
 ※指差し呼称は、意識レベルをギャチャンジして正常でクリア状態にし、作業の正確性と安全性を高めるための手段ですが、人間尊重理念に裏づけられた安全確保のための**全員参加の実践活動として、事業場全体で展開されて初めて定着**します。  
 ☆要所要所で指差し呼称を実践しましょう。

**実施のタイミング：常時**

<指差し呼称実践タイミング>

タイミング	確認項目	指差し呼称	タイミング	確認項目	指差し呼称
作業開始時	顔色はよいか？	顔色ヨシ！	車両点検時	空気圧はよいか？	空気圧確認ヨシ！
作業開始時	アルコールは残っていないか？	アルコールヨシ！	車両点検時	燃料はあるか？	燃料確認ヨシ！
作業開始時	服装はよいか？	服装ヨシ！	車両走行時	制動距離内の走行か？	スピードヨシ！
作業開始時	名札はよいか？	名札ヨシ！	車両走行時	制動距離内での走行か？	車間距離確認ヨシ！
ドアの開閉	ドアの隙に手は入らないか？	人形確認ヨシ！	カーブ手前	減速しているか？	減速ヨシ！
階段の昇り降り	足元はよいか？	足元確認ヨシ！	交差点進入時	四角可か？	信号確認ヨシ！
階段の昇り降り	両手が届かっているか？	手元確認ヨシ！	右折時	車両前に二輪車がないか？	対向車確認ヨシ！
部立使用時	くらくたはないか？	安定確認ヨシ！	左折時	巻き込みはないか？	左後方確認ヨシ！
部立使用時	間止めを止めたか？	間止め止めヨシ！	車道進入前	歩行者・自転車はないか？	左右確認ヨシ！
部立使用時	立て振り方向はよいか？	方向確認ヨシ！	駐車時	停止中は窓が閉まってるか？	閉止め確認ヨシ！
台車使用時	騒音は安定しているか？	安定確認ヨシ！	駐車時	ドアはロックしたか？	ドアロック確認ヨシ！
台車使用時	段差・勾配に無理はないか？	段差勾配確認ヨシ！	バック時	後方に人や車両がないか？	後方確認ヨシ！
近接検察時	車両が近づいていないか？	左右確認ヨシ！			
近接検察時	バシコンの電源を切ったか？	電源オフヨシ！			
近接検察時	武器の指紋を拭いたか？	指紋確認ヨシ！			
近接検察時	情報を隠していないか？	情報確認ヨシ！			
近接検察時	椅子を机の下に収納したか？	収納確認ヨシ！			
近接検察時	火の元を確認したか？	火の元確認ヨシ！			
近接検察時	戸締り止めたか？	戸締り確認ヨシ！			
近接検察時	消灯したか？	消灯確認ヨシ！			

図4 指差し呼称実践運動

にあるべきひとが被災する事故が続けて発生しました。

このことを重く受け止めるとともに、不測の事態が発生した場合に手が止められなかったこと、また、手を止める仕組みがなかったこと、作業手順・作業方法が誤っているにも関わらず周りの作業者がそれに気づき止められなかったことを大きな課題と認識しました。1人では、慣れや思い込みにより事故発生の可能性が高くなる

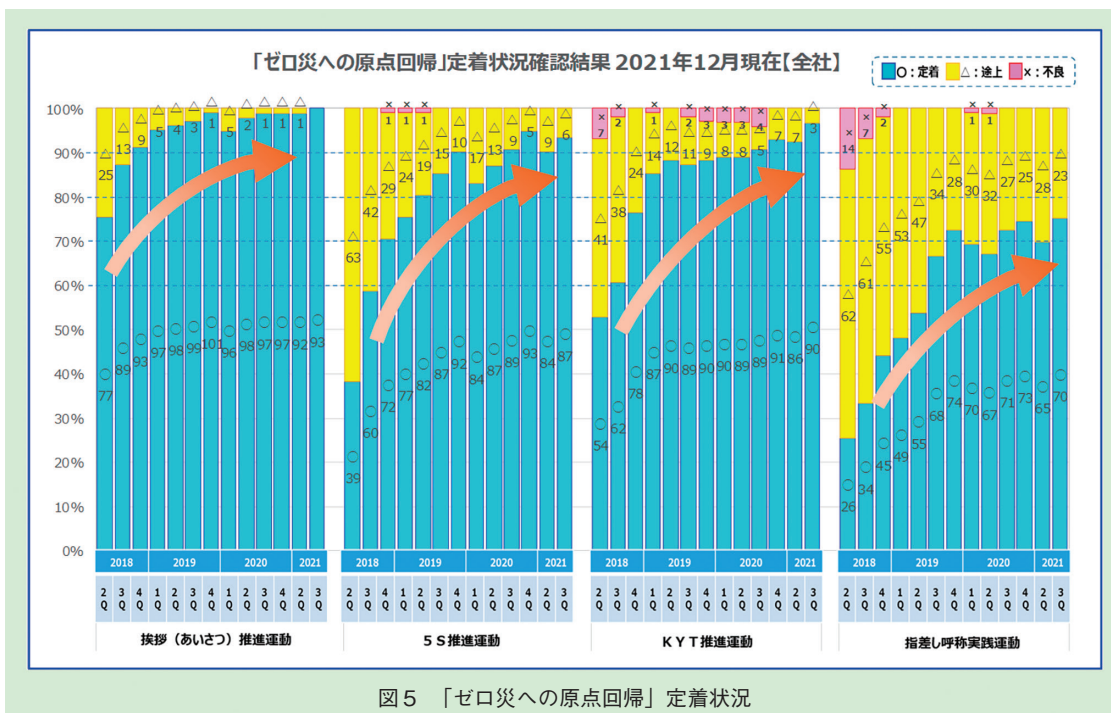




表1 指差し呼称運動定着に向けた取組み

組織	主な取組み
本社	<ul style="list-style-type: none"> <li>朝礼等での「交通事故防止の守るべき社内ルール5か条」等の指差し呼称実践による習慣付け</li> <li>若手社員を中心にした指差し呼称の実践指導</li> <li>管理者の率先垂範、自ら実践する姿を示す</li> </ul>
支店	<ul style="list-style-type: none"> <li>身の周りの小さなことから実践指導</li> <li>安全品質の日等での繰り返し全社員周知、管理者の覗き込み</li> <li>朝礼等での指差し呼称実践による習慣付け</li> </ul>
グループ会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>現場パトロールの回数を増やし繰り返し指導</li> <li>現場担当者の根気強い指導と終礼時に実践できたかどうかの確認</li> <li>繰り返し繰り返しの声掛け運動の展開</li> </ul>

ことから、班（チーム）として事故防止意識を高めていくことを目的として「チーム安全力向上運動」を展開しています。

現地・現物確認による、より具体的なKYを実施するとともに、次の3つの取組みを重点的に実践しています。

- ① 作業班（チーム）全員で、すべての作業現場確認を行い、班長（リーダー）は、作業方法を確実に班員（メンバー）へ指示する。
- ② 個々の作業現場において、作業指示どおりにできない、オーダ内容と現場が違う場合は、必ず手を止め、上長等の指示を仰ぐ。
- ③ 作業者が作業手順を間違っている、不安全行動をしている、不安全状態である場合は、周りの作業者が指摘・注意を行う。

各職場において「チーム安全力向上運動」のポスターを掲示し、安全朝礼等で重点取組み項目の唱和を実施しています。また、取組みの見える化のために、ヘルメットに「チーム安全力向上運動実施中」ステッカーを貼り付けています。（図6・写真2）

#### 4. 安全品質活動のDX化の取組み

安全品質活動のDX化についても積極的に推進しており、まずは身近なスマートフォンを活用した次の取組みを進めているところです。

##### (1) スマホ活用による安全なアクセス設計業務の実現

アクセス設計者は、多数の測量道具（角度計・コンパス・ガラス・光学距離計・デジタルメジャー・地上高測定竿・スケール等）を抱えながら、1人で不安全な道路上で調査・測量作業を実施しております。当該作業にあたっては、道具が多くて両手がふさがったり、地上高測定時には、測定竿が風に煽られ、その弾みで通行車両に接触しそうになったり、測量道具を置き忘れそうになる

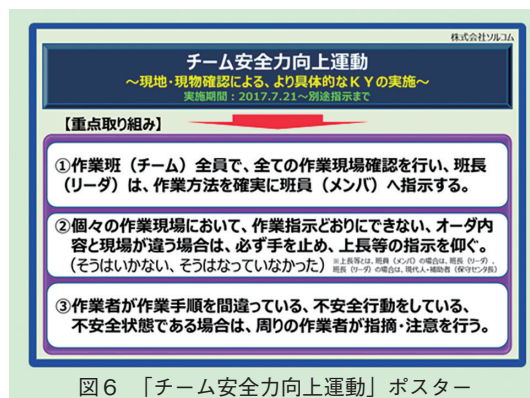


図6 「チーム安全力向上運動」ポスター



写真2 「チーム安全力向上運動実施中」ステッカー

など、ヒヤリハット事象も発生しておりました。

このような不安全状態、不安全行動を回避するために、さまざまなスマートフォンアプリを活用して、スマートフォン1つで安全な場所から各種測量・調査が可能となる取組みを実施しています。なお、アプリの選定に当たっては、多くのアプリについて検証を行い、判別しております（表2・写真3～4）。

##### (2) スマホ活用による全数写真検査電子マニュアルの展開

NTT西日本様発注のアクセス系・ユーザ系工事については、現場でスマートフォン撮影した出来形写真により、品質保証センターで検査を行っています。現場作業員には、紙の「全数写真検査マニュアル」を改定の都度配布し、それに基づいて写真撮影を行うこととしていました。しかしながら、現場では、古いマニュアルを使用していたり、紙ファイルは持ち運びに適さないことから、写真撮影方法等に関して、その都度、品質保証センターに問い合わせがあったといった状況でした。

そのため、いつでも最新版のマニュアルを手元で確認できるようクラウドサービス（アクティブドライブ）を活用して各スマートフォンに配信、展開する仕組みを確立しました（表3・写真5）。

現在、アクセス班について運用中ですが、今後、現場作業員へ改善要望等の聴き取りを行い、ユーザ班にも適用を拡大していく予定です。



表2 調査・測量作業と使用するスマートフォンアプリ








作業項目	従来測量道具	スマホアプリ
① 支線角度測定	・角度計 	360° 角度測定角度 傾斜角度計算 
② 曲柱角度測定	・コンパス グラス 	コンパス 
③ 距離測定	・光学距離計  ・デジタルメジャー 	距離測定器 
④ 地上高測定	・地上高測定竿 	
⑤ 断面図測定	・デジタルメジャー  ・スケール  ・チャイン 	
⑥ 写真	・カメラ 	

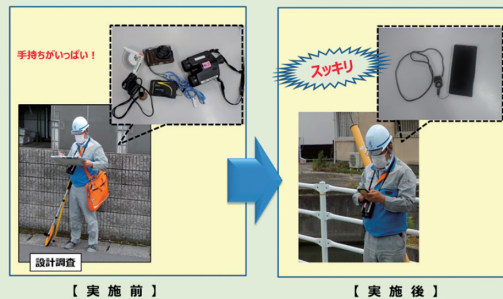


写真3-1 従来作業とスマートフォンアプリを活用した作業との比較



写真3-2 従来作業とスマートフォンアプリを活用した作業との比較

■スマホ1つで手軽に安全かつ効率的に調査が可能!!!



【実施前】  
【実施後】  
写真4 スマートフォンアプリ活用前後

表3 アクティブドライブ

方法	費用	セキュリティ	操作性		マーク
			配信者	受信者	
アクティブドライブ (会社Googleアカウント)	0円	◎ 会社が使用を認めているサービス	○ Apple/Android作成、 Apple/Android管理必要	○ Apple/Android ID、 Apple/Android必要	 ActiveDrive SS PC



写真5 スマホ版写真撮影マニュアル (アクセス系)

## 5. おわりに

2022年度においては、引き続き「ゼロ災への原点回帰運動」、「チーム安全力向上運動」の2つの運動を推進することはもちろん、「労働安全衛生マネジメントシステム」を安全基盤として運用し、安全サイクル(PDCA)を回して事故等の発生要因となる危険(リスク)の低減にも重点的に取り組んでいきます。

さらには、安全活動のDX化を推し進め、作業前KY、安全パトロール等の内容、数値を会社、作業班単位でデータベース化、本データを活用し、安全サイクルをマネジメントする仕組みの検討を実施していきます。

最後に、今回ご紹介させていただいた弊社の取組みが少しでもお役に立てれば幸いです。

ご安全に!