

# 東レ建設が取り組むコスモス運用術向上への挑戦

ー現場のリーダー育成がシステム運用を支える well-beingの取り組みー

東レ建設株式会社  
安全環境部

鳥越 茂徳  
川西 雅俊

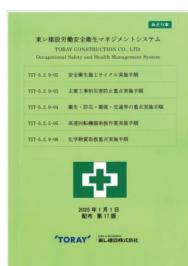
## 1. 東レ建設における労働安全衛生マネジメントシステムの概要

当社においては、1982年の創業から2004年までの22年間に、8件の死亡災害が発生している。これらの過去災害を真摯に振り返り、同様の重大災害を二度と繰り返さないことを目的として、2006年6月の経営会議において「後追い型の安全管理」から「先取り型の安全管理」への転換を図る安全管理システムの構築、すなわちT-OSHMSの構築およびコスモス認証取得が承認された。

これを受け、2007年よりT-OSHMSの運用を開始し、2009年にコスモス認証を取得し、運用歴としては18年になる。

## 2. コスモス運用効果を高める取組

- ・過去の労働災害を基に本質的な原因を究明し、東レ建設独自の恒久対策を策定・展開している。
- ・社内安全衛生ルール「みどり本」を毎年改定している。  
※みどり本：東レ建設 労働安全衛生マネジメントシステム実施手順
- ・みどり本の読み合わせを行うことで、定着を図っている。
- ・近年では、みどり本を基にした安全教育動画を作成し、視聴を通じて内容の浸透をさらに強化している。



## 3. コスモス導入から現在までの課題の変遷

T-OSHMSを軸とした安全衛生活動の成果を数値で示すとともに、導入前後での安全衛生管理体制の変化を整理する。

### (1) T-OSHMS 運用前後の課題と改善概要

#### ① T-OSHMS 運用前の主な課題

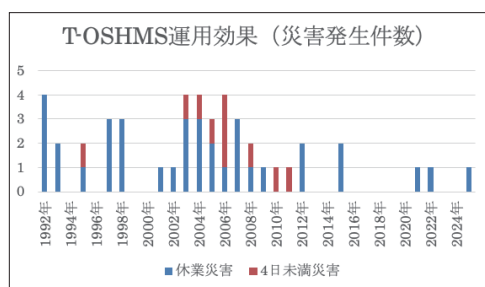
災害が多発していた時期には、作業所ごとの安全意識や安全管理にばらつきがあり、安全管理レベルが作業所長の力量に左右される状況であった。作業所によっては、協力会社任せ、あるいは共同施工会社任せとなっているケースも見受けられた。

また、安全管理基準は存在していたものの後追い型の仕組みであったため、現場ごとに安全意識や管理レベルに差が生じていた。加えて、災害事例の全社的な水平展開も十分に行われていなかった。

#### ② T-OSHMS 運用後の改善状況

基準を明文化しシステム化したことで、承認行為が確実に実行されるようになり、作業所の安全意識や安全管理が一定水準に保たれるようになった。また、安全施工サイクルを着実にスパイラルアップさせて運用することで、当社の安全文化が醸成された。

さらに、施工検討会に注力するなど計画段階を重視した結果、予防安全を重視した管理が定着し、現場の安全意識も統一され向上した。災害要因分析や類似災害防止策の水平展開も確実に実施されるようになった。



## (2) T-OSHMS 運用後 9 年目までの安全衛生管理体制の改善状況（導入期～定着期）

T-OSHMS 運用開始以降 9 年目までの当社における安全衛生管理体制については、以下のとおり改善が図られてきた。

### ①受注形態の見直しによる安全文化の定着

直接工事を基本とした受注形態が主流となり、現場において当社の安全文化が着実に定着してきた。

### ②災害要因分析および水平展開の定着

災害・事故・HHT 等に関する災害要因分析が充実し、分析結果が確実に実施・共有される体制が構築された。その結果、類似災害防止対策の水平展開が定着した。

### ③施工検討会の実効性向上

工事着工前の施工検討会が確実に実施されるようになり、作業所任せの計画ではなく、店社組織としての支援体制が確立された。これにより、より安全性および妥当性の高い施工計画の策定が可能となった。

また、職長を施工検討会に参加させることで、現場の意見を反映した計画立案が可能となり、押し付けではない実態に即した施工計画が作業のしやすさ向上につながっている。

### ④現場支援システムの整備

現場支援システムの整備等、ソフト面の充実により、常に最新版の T-OSHMS 帳票および掲示物が利用可能となった。これにより、必要な書類を必要な時に容易に活用できる環境が整備された。

## ⑤協力会社に対する評価および指導体制の確立

協力会社に対する評価基準を設定し、教育体制の整備や発注制限を行うことで、安全衛生管理能力が不足している会社に対しても改善を促す仕組みを構築した。

## ⑥教育体制の強化と技能者レベルの向上

教育環境の確立を目的として、安全環境部員が教育資格の取得に取り組んだ結果、職長・安全衛生責任者教育および各種特別教育を、各本支店の安全環境課において実施することが可能となった。これにより、定期的かつ継続的に多くの技能者教育を実施し、協力会社全体のレベルアップが図られ、その成果が着実に表れてきている。

## (3) T-OSHMS導入 10年目から 18年目における安全衛生管理の変革(定着後～現在)

T-OSHMS 導入 10 年目以降 18 年目までの当社における安全衛生管理については、以下のとおり更なる変革が進められてきた。

### ①受注形態および安全教育レベルの定着

直接工事を基本とした受注形態が完全に定着し、各協力会社における安全教育レベルは全体的に向上している。

### ②安全意識の質的変革

各作業所において、過去の災害事例を基にした安全注意喚起を継続的に実施することで、『絶対に類似災害を起こさない・起こさせない』という強い安全意識への変革が着実に進んでいる。

### ③技術・安全管理ノウハウの継承体制の確立

若手社員が所長を務める作業所においては、ベテラン所長がフォローする統括所長体制を導入し、技術および安全管理に関するノウハウの確実な継承を行っている。

また、施工の当事者である職長が施工検討会に参画し、安全性と作業効率の両立を図るための議論を継続的に行う体制が定着している。

#### ④建設 DX の推進による業務変革

建設 DX の推進により、タブレット端末や業務改善ソフトを導入し、新たな帳票運用の確立とともに、働き方改革に向けた業務変革が進められている。

#### ⑤協力会社評価制度の成熟

協力会社評価基準を継続的に運用することにより、安全衛生管理能力の高い協力会社を安定的に発注先として選定することが可能となっている。

#### ⑥教育手法の高度化と教育体制の統一

従来からの教育を継続するとともに、『東レ建設みどり本』をより容易に確認できる「みどり本安全教育動画」を作成した。これにより、国内外を問わず、東レ建設の工事に従事する全ての作業員に対して、統一した安全教育を実施できる体制を構築した。

### 4. 基本的な安全施工取組と well-being の構築

T-OSHMS を軸とした安全衛生活動とともに、well-being の構築を目指して各種の基本的な取組を行っています。

#### (1)「足場・作業通路を含む 3S の徹底」への全社共通の取組

当社では、足場および作業通路を含む 3S（整理・整頓・清掃）の徹底を、全社共通の重点取組として位置付けている。

3S が継続的に実施されている現場は、清掃・片付けといった基本ルールが遵守され、現場管理が適切に行われていることを一目で確認できる状態であり、安全面のみならず品質面の向上にも有効である。一方で、資材管理と作業通路の確保が常に徹底された状態については、全ての作業所で十分に定着しているとは言えず、改善途上にある。

今後も、協力会社の自主性を尊重しながら 3S の重要性を全社的に発信し、協力会社主体による 3S 徹底の継続と、着実な定着・レベル向上を図っていく。

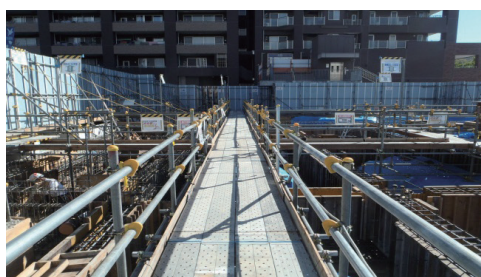


写真-1 通路の確保と 3S 確保状況



#### (2) 省人化工法・合理化工法の採用促進による重篤災害リスク低減効果

当社では、工事計画段階において省人化工法、合理化工法および工業化工法の事前検討を行い、積極的な採用を進めている。

これらの工法を導入することにより、在来工法で発生しやすい複雑な作業を単純化し、高所作業時間の削減を図ることで、重篤性の高い墜落災害等の発生確率を抑制し、災害リスクの低減に効果を発揮している。

例えば、鉄骨階段や PCa 階段の採用により、建込み階における作業通路の早期確保が可能となり、近道行動などの不安全行動に対する抑制効果が確認されている。



写真-2 PCa 工事

また、現場敷地を活用した鉄筋先組工法等の労務平準化工法の採用により、スポット的な応援作業員の投入を抑制し、同一メンバーが一定期間継続して就労する体制が整ってきた。これにより、作業員の常駐化が進み、現場ルールの周知・徹底が図りやすい作業環境が構築されている。

近年では、これら省人化・合理化工法の採用率は全社的に向上しており、2010年より実績の蓄積を開始し、2013年以降は集合住宅工事において採用率が半数以上となっている。今後も、省人化工法および合理化工法の更なる活用を図り、安全性の向上と施工品質の確保を両立させる取組を継続していく。

### (3) ムダロスパトロールによる現場管理レベルの共有化

ムダロスパトロールは、2010年より現場運営におけるムダ・ロスの排除を目的として開始した取組であり、施工部署の主要メンバーにより実施している。

本パトロールでは、3Sの状況、不安全設備・不安全行動、品質面および現場に内在する無駄な作業等を対象に巡視を行っている。現在は、指摘内容をジャンル別に整理し、写真にコメントを付した分かりやすい報告書として運用しており、所長会議等で作業所長が説明を行うことで、良好事例の評価と是正指摘を通じた意識啓発につなげている。また、指摘内容の共有により水平展開を図り、再発防止にも活用している。これらの取組を継続することで、施工部署全体における安全・品質・生産性を含めた現場管理能力の向上効果が表れてきている。

**④ 共用廊下・外部足場3S良好**

| 作業効率 | 安全対応 | 環境対応 | 近隣対策 | 品質対応 | クレーム | ML判定 | 職種 | ML金額 | 改善金額 |
|------|------|------|------|------|------|------|----|------|------|
| ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | 仮設   |    | 0円   | 0円   |




**【良い点】**  
廊下・外部足場共 3Sが行き届いている。

**【良い理由】**  
現場に係わる全員が高い意識をもって作業を行っているのが伺える。

**【良い点】**  
共用廊下の角型ドレインに塩ビ製の養生カバーを設置している。

**【良い理由】**  
茶こしでは見た目が悪く 茶こしがずれた場合にゴミが種に入る可能性がある。塩ビ製の養生カバーをビス止めしているので綺麗で安全。

商品名：レベルスベサー：N-EXT  
Amazon購入 ￥2,750/50枚(1枚当たり￥55)

改善金額：0円

写真-3 ムダロスパトロール報告例1

**⑤<<良い例>>シート看板設置状況良好**

| 作業効率 | 安全対応 | 環境対応 | 近隣対策 | 品質対応 | クレーム | ML判定 | 職種 | ML金額 | 改善金額 |
|------|------|------|------|------|------|------|----|------|------|
| ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | 仮設   |    | 0円   |      |



**「良い点」**  
狭小地現場の為、まとまったスペースがないものの、道路足場を補強して看板シートが整然と設置され、きちんと管理された現場である事が印象付けられる。

ムダロス金額：プライスレス

写真-4 ムダロスパトロール報告例2

## 5. Well-beingに向けての新たな取組『安全話し込み活動』

本章では、T-OSHMSの枠組みに加え、当社が独自に取り組んできた『安全話し込み活動』についてその他の取組と、その効果について整理する。

### (1) 作業所長に至る各階層別の安全話し込み活動

2015年、グループ会社での災害頻発を受け、安全討議報告会が実施された。

その中の取組である安全話し込み討議は、作業所長層の安全意識改革および自らの行動改革の契機となり、職場の安全風土改革を推進する有効な手段であると判断され、話し込み討議を展開した。

話し込み討議は、自主性と自由闊達な意見交換を重視し、次のルールに基づき実施された。

- ① 討議時間は約半日とし、参加者は15名程度を上限とする。
- ② 上席アドバイザーとして、本支店長、施工部署長、安全環境担当者が参加する。
- ③ 参加者は作業所長層とし、参加者の中から司会者を選定する。
- ④ 事前にテーマとねらいを施工部署長が共有し、当日話したい内容を記入シートで共有する。
- ⑤ 発言内容は業績評価に反映させない。
- ⑥ 討議中、上席アドバイザーは発言、コメントを行わない。
- ⑦ 司会者の進行により、1人あたり約20分発言し、参加者間で気づきや意見交換を行う。
- ⑧ 全員の討議終了後、まとめとして上席アドバイザーが助言・指導を行う。

- ⑨ 討議結果の報告会を半年に1回実施し、取組状況を確認する。

これらの方針を踏まえ、当社では事業特性を考慮し、地域別・部署別の枠組みで話し込み活動を実施した。また、参加者が日常的に顔を合わせることが無いため、活発な意見が出るよう、事前にテーマに基づく意見とフォローアップができるよう記入シートを作成・共有する方法を採用した。

写真-5 記入シート



写真-6 話し込み状況

## (2) 話し込み活動による主な効果

### ① 2016年（T-OSHMS導入期）における効果

作業所長を中心とした話し込み活動を通じて、トップダウンではなく、現場の声を反映した安全管理の重要性が再認識された。特に、日常的なコミュニケーションの充実、リスクアセスメント意識の向上、職長・作業員を尊重した現場運営の必要性などについて、多くの気づきが共有された。これにより、『させられ行動』からの意識転換が進み、一人ひとりが安全を考え、行動する文化『安全考動』の醸成につながった。

### ②～2025年（T-OSHMS定着期）における効果

近年の話し込み活動では、若手社員の育成、働き方改革、慢性的な要員不足、業務効率化、ワークライフバランスといった、社会的背景を反映した本質的な課題が多く議論されるようになった。これは、T-OSHMSの定着により、従来の安全管理上の課題が一定程度解消され、より高度な課題へと関心が移行してきた結果であると考えられる。

### (3) 更なる取り組み、話し込み活動の拡大

活動の更なる展開として、活動の効果を踏まえ、2021年より昨今では若年者（入社2～5年生層）を対象に、テーマを安全に限らない『話し込み活動』に取り組んでいる。最近のトレンドや志向に、きずきが生まれると共に、T-OSHMSのマンネリ化防止へのヒントにもなっており、若年層の意見の吸い上げる貴重な機会となっている。

### (4) 総合的な評価と今後の展開

話し込み活動を通じた自発的な気づきは、新たな目標設定やモチベーション向上につながり、同世代間の横のつながり強化や仲間意識の醸成にも寄与している。これらの効果は、安全文化の深化のみならず、人材定着や組織力向上といった面にも波及している。今後は、職長層へとさらに展開することで、協力会社を含めた安全意識の一層の向上と、T-OSHMSのマンネリ化防止、グループ全体の安全文化の更なる醸成を図っていく。

## 6. まとめ及び、今後の課題

東レ建設では、COSHMS（コスモス）を核としたT-OSHMSの運用により、安全衛生活動を後追い型から先取り型へと転換してきた。制度整備に加え、現場リーダー育成を重視した取組を継続することで、COSHMSの要求事項が現場の行動として定着し、類似災害防止や教育の均質化、協力会社を含めた安全文化の醸成に一定の成果を上げている。

今後は、3Sを基本とした取り組みの中、省人化、合理化、工業化工法、建設DX等、各種取組により、要員不足、作業員の高齢化、

多言語化等をはじめとした社会、業界課題への対応を図ると共に、T-OSHMS の運用、マンネリ化防止の取組を図ることで、安全技術のさらなる向上を目指し、『安全話し込み活動』を継続拡大させていくことで、次世代の現場リーダー育成を行っていく。

トータルの取り組みにより、社会、業界、会社を持続・発展させ、個々人の well-being に取り組んでいく。

以上