

建設現場における安全衛生管理

田中 正晴*

わが国の建設現場の労働災害防止対策は、労働安全衛生法に基づく統括管理という元請事業者と下請事業者の協力体制で安全衛生管理を進める仕組みにより、所属の異なる労働者が錯綜する現場を管理し、進められている。この体制のもとで、従来からの安全衛生管理を尊重し、地道な労働災害防止対策が粛々と進められている。さらに、技術革新、社会経済情勢の変化に柔軟に対処するために、法令遵守型から先取り型へと変化しており、労働安全衛生マネジメントシステムの導入が進められている。建設業労働災害防止協会（建災防）では、建設業労働安全衛生マネジメントシステム（コスモス：COHSMS）というスキームを立ち上げた。さらに、建設業の安全衛生はメンタルヘルス対策など今まで取り組みが十分でなかった分野にも拡大が進んでいる。

キーワード：建設業労働災害防止協会（建災防）、労働安全衛生法、メンタルヘルス、建設業労働安全衛生マネジメントシステム（コスモス）

1. はじめに

建設業における労働災害は長期的には減少している。休業4日以上死傷者数でみると、図-1のとおり、昭和53年以降減少を続けてきたが、平成23年から2年間連続して増加し、平成26年は対前年比5人減の17,184人と増加傾向に歯止めはかからず、その後、1万5千人台で横ばい状態にある。一方、死亡者数は、図-2のとおり、平成28年に300人台を切ったものの、その後300人台前半で推移している。最近の建設業における労働災害発生状況の特徴は次のとおりである。

- 1) 建設業就業者の全産業における比率（8%程度）に比して、労働災害による死亡者の比率（約30%強）と高いこと
- 2) 死亡災害は、墜落・転落災害、建設機械・クレーン等災害、倒壊・崩壊災害といういわゆる「三大災害」で図-3のとおり7割近くを占めており、さらに、近年は、交通事故の占める割合が増加していること
- 3) 墜落・転落災害の発生は、足場および足場が十分に設置できない屋根、梁などからが多いこと
- 4) 労働災害の発生は建設投資の増減と同様の動きをしているが、災害の発生率を見ると建設投資の動向とは独立的に減少傾向で推移していること（図-4）

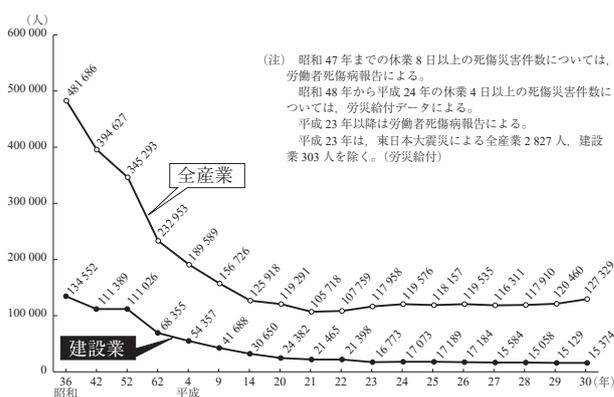


図-1 死傷災害の経年変化¹⁾

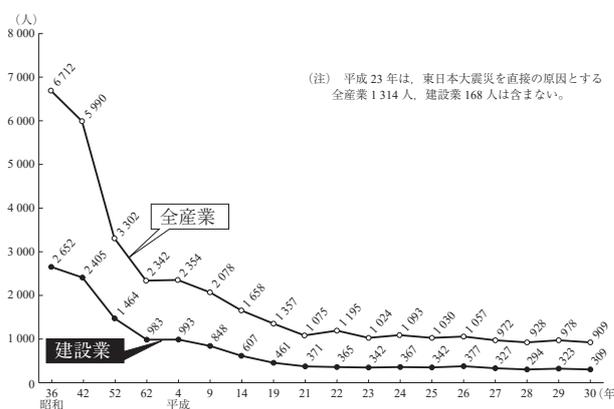


図-2 死亡災害の経年変化¹⁾



* Masaharu TANAKA

建設業労働災害防止協会
専務理事

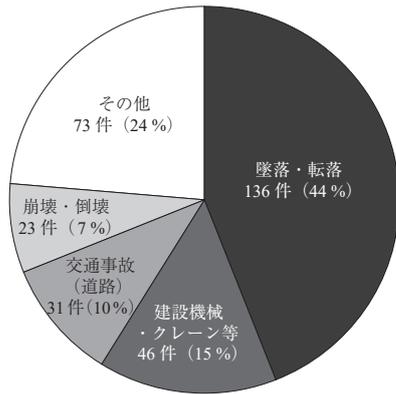


図 - 3 平成 30 年の三大災害など (死亡災害)

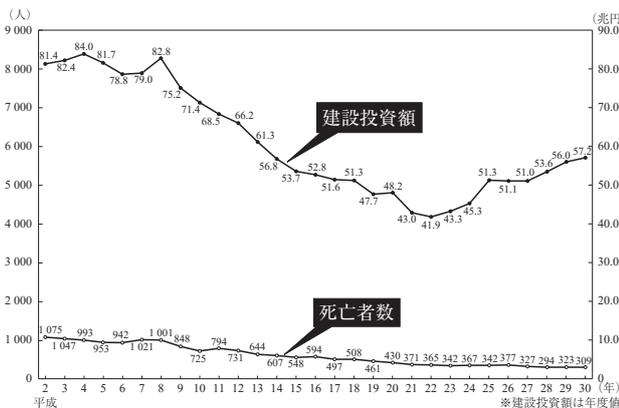


図 - 4 建設投資額と死亡者数¹⁾

2. 労働災害防止に関する法体系の概要

2.1 一般的な規定

労働安全衛生法(安衛法)は昭和47年に労働基準法(労基法)から分離して労働災害防止に特化した法律として制定された。したがって、目的(第1条)において、安衛法は労基法と相まって危害防止基準の確立など労働災害防止に関する総合的、計画的な対策を推進することにより労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な作業環境の形成を促進することとしている。「事業者等の責務(第3条)」においては、最低基準の遵守はもとより一般労働条件の改善などを通じて労働者の安全と健康を確保すべきと規定している。最近の数度の改正により、メンタルヘルス対策、労働時間対策の一環で産業医の関与の強化など、健康管理への規定が整備されてきている。

安衛法の主たる義務者は事業者であるが、両罰規定(第122条)において、安衛法違反に実際に関わった実行行為者個人を罰するとともに、事業者も罰金刑を科することとされている。

2.2 建設業の安全衛生管理体制に関する特別規定

建設工事現場におけるわが国独自の規制として、統括安全衛生管理体制がある(表-1)。

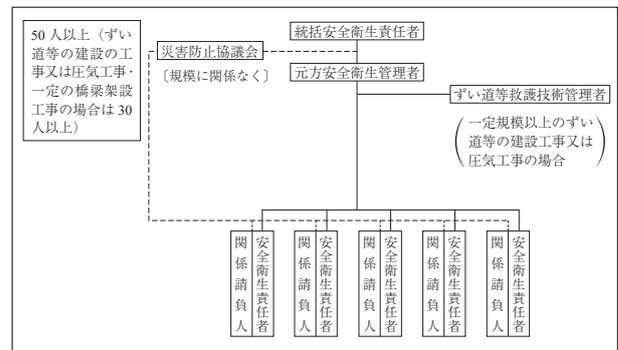
一般の事業場では、総括安全衛生管理者が安全管理者、衛生管理者などを指揮する体制であるが、数次の請負関係

にある事業場の労働者が同一の作業場所で作業を行うことの多い建設業および造船業の元方事業者(特定元方事業者)に対し、混在して仕事をすることにより発生する労働災害を防止するため、次の統括管理義務を負わせている。

- 1) 特定元方事業者および関係請負人(実際には現場の業務を統括している者)が参加する安全衛生の協議組織の設置
- 2) 特定元方事業者と関係請負人との間および関係請負人相互間の連絡および調整
- 3) 毎作業日少なくとも一回の作業場所の巡視
- 4) 関係請負人が行う労働者の安全衛生教育に関する指導および援助
- 5) 仕事の工程に関する計画および使用する機械・設備などの配置に関する計画の策定、さらに、機械・設備などを使用する作業に関して関係請負人が法令に規定される措置の実施についての指導

工事現場の労働者が一定の規模以上となる場合に、特定元方事業者は工事現場ごとに統括安全衛生管理者の選任が義務付けられている。さらに、統括管理すべき事項の内で技術的事項を担当する元方安全衛生管理者を選任する必要がある。また、統括安全衛生管理者および元方安全衛生管理者の選任が義務付けられていない現場で、一定の規模以上の場合には、店社安全衛生管理者を直轄上位の組織に置くことが義務付けられている。

表 - 1 通常の現場における統括安全衛生管理体制¹⁾



2.3 労働災害防止団体系

この法律は昭和39年に制定されたもので、労働災害防止を目的とする事業者の団体による自主的な活動を促進するための措置を講じ、労働災害防止に貢献することを目的としている。

この法律に基づき、建設業労働災害防止協会(建災防)などの労働災害防止団体が設立された。この法律において建災防などの業別団体の責務として業種別に労働災害防止規程を定めることが明記されている。

3. 基本的な労働災害防止対策

建設現場では前記のとおり、わが国特有の統括安全衛生管理体制により、元請事業者および下請事業者との連携の下で労働災害防止対策が進められている。

基本的な対策を列挙すると次のようになる。

- 1) 店社および現場作業所の安全衛生管理体制の確立
- 2) 安全衛生計画の策定と推進
- 3) リスクアセスメントの実施
- 4) 建設業労働安全衛生マネジメントシステムの活用
- 5) 安全衛生教育の実施
- 6) 安全衛生点検

3.1 労働災害防止対策の中期計画

この基本的な労働災害防止対策を推進する中期的な計画として、昨年度に厚生労働省が策定した2018年度から2022年度までの5カ年計画である「第13次労働災害防止計画」およびこの計画と連動して建災防の策定した「第8次建設業労働災害防止5カ年計画」がある。これらの計画における目標は、建設業において、労働災害による死亡者数を5年間で15%削減することであり、建災防の計画ではこれに加え、墜落・転落災害による死亡者数を15%削減することを目標としている（図-5および図-6）。

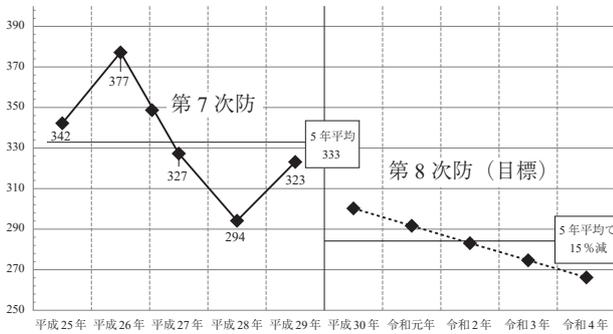


図-5 死亡災害の推移と目標（建災防の目標値）

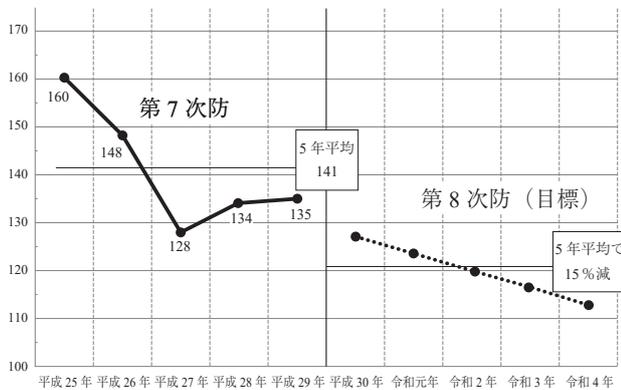


図-6 墜落・転落の死亡災害の推移と目標（建災防の目標値）

3.2 個別の対策

個別の対策については、墜落・転落災害、熱中症およびメンタルヘルス対策の三点に関して詳しく述べる。

(1) 墜落・転落災害防止対策

既述のとおり、墜落・転落災害は、死亡災害および休業4日以上死傷災害において、全体に占める割合が大きく、従来から重点事項として対策を講じてきたところである。

この災害対策の基本は、足場などの作業床を確保することであり、この対応ができない場合については安全帯など

の保護具による対策をとる必要がある。

具体的には、脚立や可搬式作業台での作業、足場などの組立て・解体作業、はしごや屋根などでの作業ではリスクアセスメントを必ず実施し、危険源の確定および墜落・転落災害防止対策を確実に実施することが重要である。

昨年の安衛法令の改正により、高さが2m以上の箇所では、建築鉄骨の組立て・解体・変更作業、柱上作業、木造家屋など低層住宅における作業などで、作業床を設けることが困難な場合には、フルハーネス型安全帯などの適切な安全帯を用いることが義務化され、その場合には特別の教育を受けることとされた。フルハーネス型安全帯の使用については、（一社）日本建設業連合会安全委員会の取りまとめた「建設工事における“墜落制止用器具（通称「安全帯」）」に係る『活用指針』が参考になる。

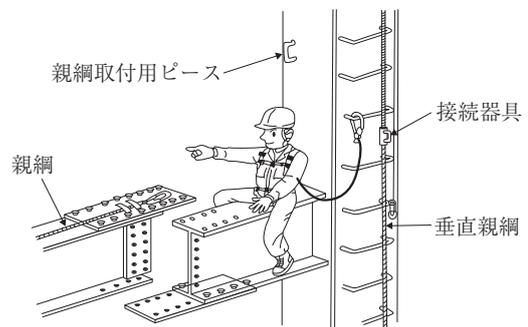


図-7 フルハーネス型安全帯の使用例²⁾

(2) 熱中症防止対策

地球温暖化による気候変動のためか、気象に関する予報用語に、平成19年の改正で「熱中症」、「猛暑日」が追加されるなど、夏期を中心とする時期での暑熱環境が厳しくなっている。とくに建設業は屋外での作業等が多く、暑熱環境の影響を強く受けることとなる。図-8は過去5年間の業種別の熱中症による死傷者数の発生状況を示しており、建設業がもっとも多い。

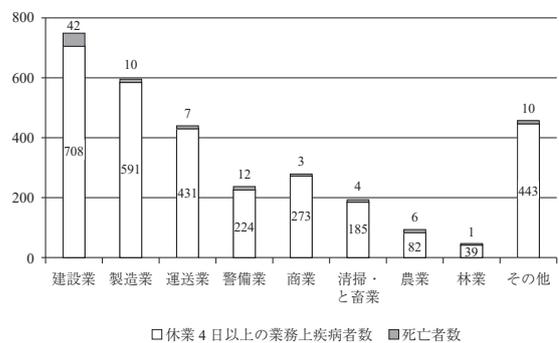


図-8 熱中症による死傷者数の業種別の発生状況³⁾

熱中症防止対策の具体的な事項としては、黒球のついた適切な測定器によるWBGT値（暑さ指数）の把握と評価により、WBGT値の低減対策を進めることが基本となり、それぞれの管理面から整理すると以下のとおりとなる。

- 1) 作業環境管理の面からは、休憩場所の設置、体を適度に冷やす設備の設置、水分および塩分の補給の備えなど
- 2) 作業管理の面からは、WBGT 基準値に応じた作業時間、休憩時間の設定、熱への順化の配慮など
- 3) 健康管理の面からは、日常の健康管理の指導、作業開始前の労働者の健康状態の確認
- 4) 雇入れ時、新規入場時および日々の朝礼時における教育や研修を繰り返すこと
- 5) 異常時の措置としては、症状に応じてであるが、救急隊の要請は躊躇せずに行うこと

(3) メンタルヘルス対策

改正労働安全衛生法（平成 26 年 6 月 25 日公布）に基づく労働者に対して行う心理的負担の程度を把握するための検査（ストレスチェック制度）は、平成 27 年 12 月から施行されたところである。建設業においては、建設現場が労働者の主たる職場であり、元請、下請の関係の中で業務が進められていることから、建災防においては建設現場において有効と考えられる独自のメンタルヘルス対策の手法を開発した。

そして、図 - 9 に示すとおり、建設現場で導入されている「安全施工サイクル」に、「建災防方式健康 KY と無記名ストレスチェック」を組み込んで実施する建設現場におけるメンタルヘルス対策の運用を提案している。

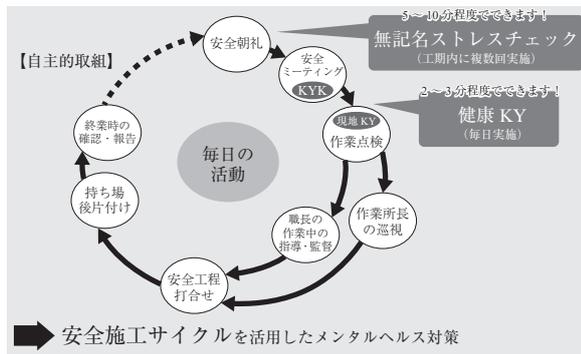


図 - 9 無記名ストレスチェックと健康 KY¹⁾

なお、「安全施工サイクル」は、建設現場における安全衛生管理活動をサイクルとして実施することを習慣化するために安全施工サイクル運動として展開されている。

- 1) 「健康 KY」は、KY 活動（危険予知活動）において、睡眠、食欲、体調に関する三つの問いかけを職長から各作業員に毎日繰り返す行い、日々の体調を把握するもの
- 2) 「無記名ストレスチェック」は、安全朝礼など、元請社員、作業員全員が集合する場で一斉に実施し、各集団のストレス度を把握および分析し、職場環境の改善を行うための取組み

さらに、不安全行動の防止にもメンタルヘルス対策が効果的であることが、図 - 10 のチャートから説明できることが分かってきており、従来型の労働災害をなくすという観点からも有効な手法として期待される。



図 - 10 ストレスと不安全行動¹⁾

4. 建設業労働安全衛生マネジメントシステム

労働災害防止対策が、英国から展開されている「法律遵守型」から「先取り型」への潮流の下で、国際労働機関（ILO）では、労働安全衛生マネジメントシステムガイドラインを 2001 年 6 月（平成 13 年）に策定した。ILO のガイドライン策定に大きく貢献したわが国の「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」（MS 指針）は平成 11 年 4 月に労働省告示として公表されている。このような背景の下で建災防が進めている「建設業労働安全衛生マネジメントシステム（コスモス）」について説明する。

建災防では、労働省（現在は厚生労働省）が策定した MS 指針に、① 建設工事が有期の事業であり、② 店社および作業所が一体となって労働災害防止に取り組んでいるという建設業の特性を付加した「建設業労働安全衛生マネジメントシステムガイドライン」（コスモスガイドライン）を平成 11 年 11 月に策定し普及に努めてきたところである。

そして、平成 18 年 3 月に公表された「危険性または有害性等の調査等に関する指針」（リスクアセスメント指針）に基づき MS 指針が改正されたことを受けて、建災防では平成 18 年 6 月にコスモスガイドラインの必要な改正を行い、平成 20 年 4 月からコスモス認定制度の運用を開始した。

さらに、図 - 11 に示される建設業の安全衛生活動を取り巻く状況の変化への対応および国際規格の一つである ISO45001 などの動向との整合性を図るため、コスモスガイドラインを改定した「ニューコスモス」を構築し、その展開を進めている。この次の段階として、マネジメントシ

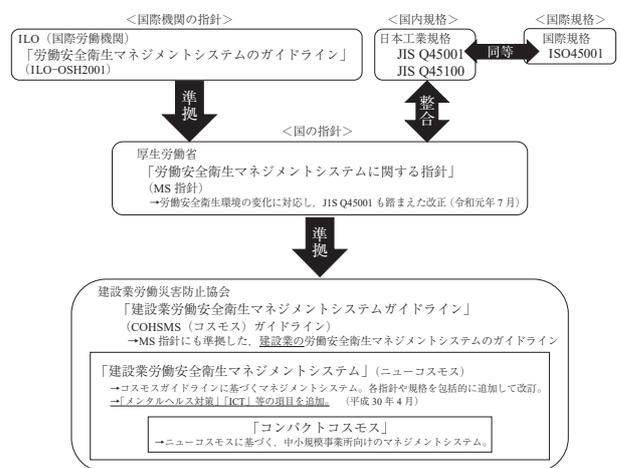


図 - 11 ニューコスモス構築の考え方

システムの導入が進んでいない小規模の建設事業場の安全衛生水準の向上を図るために、コスモスの基本的事項を維持しながら、実施運用上での負担の軽減を図った「コンパクトコスモス」の導入を図っている。

5. おわりに

建設業では、2.2で述べたとおり、わが国独自の統括安全衛生管理体制の下で、三大災害撲滅運動、安全施工サイクル運動、KY活動などが進められてきた。最近では、人材不足への対応や生産性の向上などを図るため、国土交通省を中心に、i-Constructionの展開が進められており、ICTを活用した機械の建設現場への導入が増加している。このような機械および手段が労働災害防止にも効果的に活用されること、さらにVRの活用による安全衛生教育がさらに進むことを、期待するところである。

また、平成31年4月から、入管法の改正により特定技

能外国人受入が始まったところである。建設現場でのコミュニケーション不足による安全衛生水準の低下などが懸念されるが、建災防では現場での安全標識の国際化を進めるとともに、外国人労働者向けの安全衛生教育についても対応を進めており、今後の建設現場の変化に対応することとしている。

参考文献

- 1) 建設業労働災害防止協会：建設業安全衛生早わかり 令和元年度版，2019
- 2) 建設業労働災害防止協会：墜落制止用器具のうちフルハーネス型のものを用いて行う作業の業務に係る特別教育用テキスト，2019
- 3) 厚生労働省：平成30年 職場における熱中症による死傷災害の発生状況（確定値）

【2019年12月26日受付】



図書案内

PC 技術規準シリーズ

コンクリート橋・複合橋 保全マニュアル

2018年7月

本工学会 PC 技術規準委員会「PC 橋の維持管理マニュアル作成委員会」は、道路橋を効率的に点検、保全するために、2018年3月に策定しました。本マニュアルは、国内で採用されているコンクリート橋、PC 橋および複合橋の各種形式の道路橋を網羅しており、また、それらの橋梁付属物を含め、過去の変状事例や実験結果をもとに、最新の知見に基づいて構造物ごとに取りまとめています。第一線の橋梁技術者必携のマニュアルと言えます。是非お手元に置いてご活用ください。



I 編 基本編	8 章 複合トラス橋
1 章 総則	9 章 斜張橋・エクストラード橋
2 章 構造物が果たすべき機能	10 章 吊床版橋
3 章 保全の方法	
II 編 共通編	IV 編 付属物・付帯工編
1 章 コンクリート橋	1 章 支承
2 章 鋼桁および鋼部材	2 章 伸縮装置
III 編 個別構造物編	3 章 落橋防止システム
1 章 プレテンション方式プレキャスト桁橋	4 章 排水装置
2 章 ポストテンション方式プレキャスト桁橋	5 章 防水システム
3 章 場所打ち桁橋	V 編 参考資料編
4 章 プレキャストウェブ橋	V-i コンクリート構造物および鋼構造物の変状と特徴
5 章 鋼橋のPC床版	V-ii 評価および判定方法、判定結果に基づく対策事例
6 章 混合桁橋	V-iii 技術の変遷
7 章 波形鋼板ウェブ橋	

(全 421 ページ)

定 価 7,480 円 (税込) / 送料 500 円

会員特価 6,300 円 (税込) / 送料 500 円

公益社団法人 プレストレストコンクリート工学会 編
技報堂出版