

# 建設の安全

# 11

建設業労働災害防止協会

- 特集 **第44回全国建設業労働災害防止大会が開催される**
- 特集 **平成19年度顕彰基金による顕彰作品の紹介**
- 安全衛生保護具・機器コーナー **保護帽を効果的に選択し、使用する方法**
- 建設工事の安全衛生基礎講座 **「安全ネット」の正しい取付方法**



# 労災上積み補償等は万全ですか

—建設業の皆様方をあらゆる災害からお守りするトータル補償制度—



## 災害のトータル補償

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>1. 労災上積み補償制度</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 政府労災保険の給付対象となる労働災害についての労災上積み補償制度</li> <li>★ 休業補償も追加で担保</li> <li>※ 経営事項審査制度の加点あり</li> </ul> | <p><b>2. 第三者賠償補償制度</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 工事遂行中及び工事終了引渡し後に生じた偶然な事故によって生じた人身事故、財物損壊事故による第三者に対する賠償損害についての補償制度</li> <li>★ 地盤崩壊も追加で担保</li> </ul> | <p><b>3. 建築・土木工事補償制度</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 火災・台風・作業ミスなど、工事期間中に工事現場で偶然な事故により、工事対象物などに生じた損害についての補償制度</li> </ul> |
|--|--|--|

### 全国建設業労災互助会補償制度の特色

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>幅広い</b> 工事に関わる様々な危険を、幅広くカバーします!</p>                                   | <p><b>簡単</b> 1年間のすべての工事をまとめて補償します!<br/>(契約のかけ忘れの心配は不要。事務手続きも簡単。)</p> |
| <p><b>割安</b> 厚生労働大臣の許可団体で、団体のスケールメリットを活かしているため、個別で加入されるよりも割安な掛金になっています!</p> | <p><b>事故時の対応は万全</b> 経験豊富な専門スタッフによる、適切なアドバイスを提供します。</p>               |

● 資料請求・掛け金見積りは下記まで…… 「事業主と働く従業者をがっちり結ぶ互助会制度」

厚生労働大臣許可

## 社団法人 全国建設業労災互助会

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町2-8 プライム神田ビル3階  
 TEL03-3256-0506 FAX03-3253-4895  
<http://www.rousaigojyokai.or.jp>

## 建設の安全 11

## CONTENTS

## ■表紙のこぼ

## —ウルネスの木造聖堂—

ノルウェー南部のソーンゲン・フィヨラネ県に位置し、石材に乏しいこの地方では、ヴァイキングの建築法を用いたスターヴヒルケという独特の木造聖堂を生み出した。湿気を防ぐため、礎石を積み、井桁に組んだ土台梁を置き、上部にも梁を組んだ支柱を立てて骨組みとし、外壁用の厚板をはめ込むのである。12世紀前半に建造され、現在最古で最良のものとして知られている。1979年、世界遺産登録。

## ■特集

## 第44回全国建設業労働災害防止大会

リスクアセスメントの推進定着を誓う

大会スローガン：進めようリスクアセスメント 確認しよう職場の安全

／建設業労働災害防止協会

大会初日 (27日・総合部会)	4
安全の誓い	5
／野中 格 大会副実行委員長	
安全衛生功労者表彰・顕彰等	6
大会2日目 (28日・専門部会)	7
／労働安全衛生マネジメントシステム(OHSMS)部会、 土木建築施工部会、安全衛生教育部会、 専門工部会、住宅部会	

祝 辞	12
／舩添 要一 厚生労働大臣	
祝 辞	13
／冬柴 鐵三 国土交通大臣	
建災防 錢高会長挨拶	14

## ■特集 16

平成19年度

顕彰基金による顕彰作品の紹介

／建設業労働災害防止協会

## ■安全衛生保護具・機器コーナー 20

保護帽を効果的に選択し、使用する方法

／(社)日本保安用品協会・(中)日本安全帽工業会

井田 三幸

## ■建設工事の安全衛生基礎講座 24

「安全ネット」の正しい取付方法

／(社)仮設工業会 武石 和彦

## ■健康管理コーナー 28

不眠症と漢方

／鹿島労災病院 伊藤 隆

## ■災害統計 32

## TOPICS

編集部から

●今月号では、9月27日・28日の両日、横浜市にて開催された「第44回全国建設業労働災害防止大会」の様態を特集でお伝えします。本誌2～15ページをご覧ください。

なお、来年の全国大会は、10月9日・10日の両日、福岡市にて開催を予定しておりますので、皆様のご参加をお待ちしています。

おって、当協会では、第45回全国大会の「研究

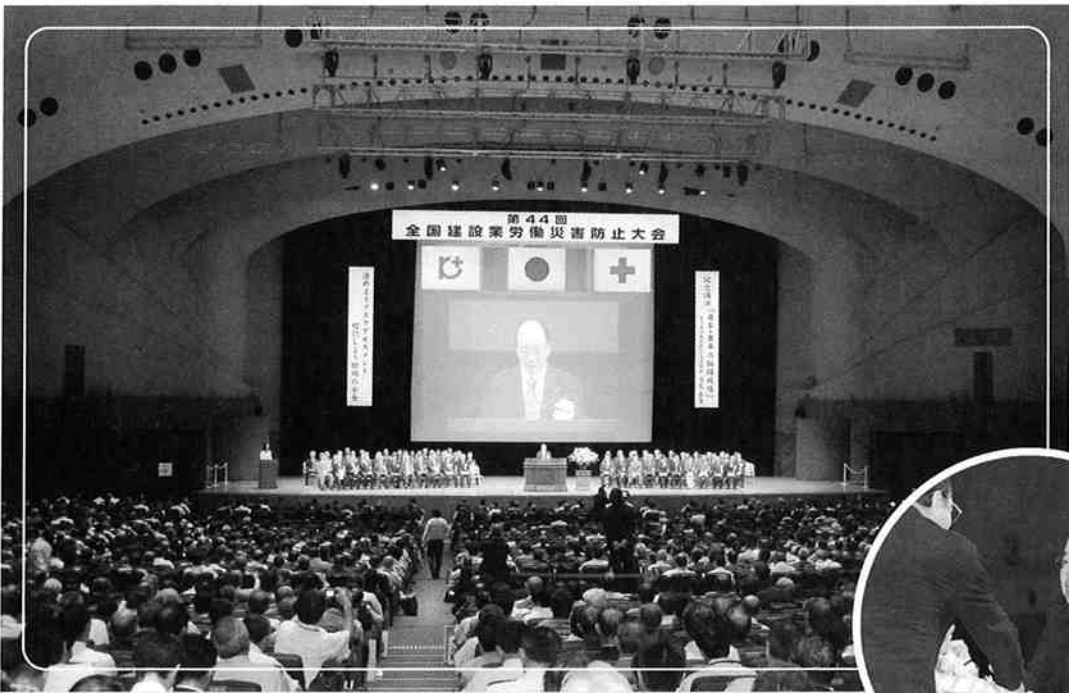
発表論文」を募集しています。「自社のリスクアセスメントの確実な実施への取り組み」、「労働災害防止のための考案発明、創意工夫」や「継続的に実施して効果を上げている日頃の安全衛生管理活動」などについて、皆様からのご応募をお待ちしています。詳しくは、当協会ホームページ(<http://www.kensaibou.or.jp/>)をご覧ください。

特集  
第44回大会

# 全国建設業労働災害防止大会が開催される

横浜に全国から延べ6,200名が参集!!

リスクアセスメントの推進定着を誓う



『第44回全国建設業労働災害防止大会』が9月27日（木）、パシフィコ横浜 国立大ホールで開催され、全国から延べ4,200名が参集し、大会スローガン「進めようリスクアセスメント 確認しよう職場の安全」のもと、労働災害防止活動の一層の推進を誓い合った。

また、翌28日（金）は「労働安全衛生マネジメントシステム（OHSMS）部会」他4つの専門部会が市内5会場に分かれてそれぞれ開催され、延べ2,000名の参加を得た。

### 大会スローガン：進めようリスクアセスメント 確認しよう職場の安全

本年の全国大会の主要テーマとして、「リスクアセスメントの確実な実施と建設業労働安全衛生マネジメントシステムの定着と推進」が掲げられ、会長挨拶、安全の誓い、専門部会での研究発表などにおいて確認することで、参加者の安全意識の共有が図られた。

大会初日の『総合部会』（パシフィコ横浜・国立大ホール）では、開会に先立ちアトラクションとして、横浜華僑青年會龍獅團による「龍舞」が勇壮に披露され、オープニングに華を添えた。

また、東京大学名誉教授・工学博士月尾嘉男氏の記念講演も盛会裡であった。

さらに、「建設業労働災害防止協進会」による安全衛生保護具・測定機器・標識等の「展示会」が式典会場隣接の展示ホールで同時開催され、参加者は、最新の保護具や機器等を実際に手に取りながら、説明に耳をかたむけ、活気あふれたやり取りが展開された。なお、今回、新たに設けられた安全帯・保護具の体験コーナーやアスベストの除去現場体験コーナーに人気が集まり、見学に訪れた当協会銭高会長もフルハーネス型安全帯を装着し自ら体感した。



オープニングのアトラクション  
「龍舞」(横浜華僑青年會龍獅團)



記念講演を聞き入る聴衆



参加者でにぎわう展示会場



展示会場で防じんマスクを試す銭高会長(写真中央)

大会2日目の『専門部会』は、「労働安全衛生マネジメントシステム（OHSMS）部会」「土木建築施工部会」「安全衛生教育部会」「専門工部会」「住宅部会」の計5部会が開催された。

各部会では、安全衛生活動に関する研究発表やシンポジウムなどが行われたほか、文化人・著名人による講演など多彩なプログラムで開催された。

各部会では、今大会の主要テーマである「リスクアセスメント」の確実な実施に重点を置き、厚

生労働省安全課の小松克行建設安全対策室長、本山謙治主任技術審査官、芳司俊郎室長補佐から、安全衛生法改正によって定められた「リスクアセスメントの確実な実施への取り組み・進め方」などについて講話をいただき、また、国土交通省関東地方整備局企画部の松崎實工事品質調整官から公共工事の発注者側として「安全管理活動の促進と工事成績評価」について講話をいただいた。

# 大会初日(27日・総合部会) パシフィコ横浜 国立大ホール 参加者約4,200名

式典冒頭、建設業の労働災害により尊い命を失われた御霊に黙祷を捧げた後、当協会錢高会長が挨拶。

はじめに、企業の労働災害防止活動について「いかなる状況下であっても、労働災害はあってはならないものであり、「安全管理」は企業が負うべき社会的責任の中でも最重要事項」と強調した。

また、建設業の労働災害が減少傾向で推移していることについて「関係者皆様方のご努力によるもの」と評価するとともに、今後とも労働災害の撲滅に向け、当協会として、各種安全衛生対策の一層の推進を図る決意を述べた。

一方、新たな課題として、公共工事の建設投資額の減少の影響を受け、受注競争の激化でコスト削減が最優先となり、安全衛生活動の取り組みが消極的になることのほか、団塊の世代が退職していくことで経験豊富な人材が減少し、蓄積された安全衛生のノウハウが失われることへ懸念を示した。

また、当協会として、企業における「リスクアセスメント」活動を側面から支援していく考えを述べ、総合工事業者向けには「リスクアセスメントの手引」、専門工事業者向けには「専門工事業者のためのリスクアセスメントの手引」を業種別に作成し、活用していただくこと、また、各支部においては「職長のためのリスクアセスメント教育」を引き続き実施していくとともに、「統括安全衛生責任者を対象としたリスクアセスメント研修」を新たに実施していくと表明した。

さらに、企業における「リスクアセスメント」活動を積極的に支援する「建設業労働安全衛生マネジメントシステム」、COHSMSの構築促進をより一層推進していく考えも述べた(錢高会長の挨拶は、14ページをご参照ください)。

続いて、来賓として、榊添要一厚生労働大臣(鶴田憲一厚生労働省労働基準局安全衛生部長祝辞名代)、冬柴鐵三国土交通大臣(中島正弘国土交通省大臣官房建設流通政策審議官祝辞名代)による挨拶が行われ、また、地元の神奈川からは、松沢成文神奈川県知事、中田宏横浜市長(寺澤成介横浜市長祝辞名代)よりそれぞれ挨拶が行われ、建設業における労働災害防止の重要性について強調された(榊添要一厚生労働大臣ならびに冬柴国土交通大臣の祝辞は、12・13ページをご参照ください)。

続いて、大会実行委員長でもある当協会木村重雄神奈川支部長が「歓迎のことば」を述べ、本大会を契機に、労働災害防止活動の一層の推進に努めていくとの考えを示し、大会の盛会にお礼を述べた。



祝辞を述べられる  
鶴田 憲一  
厚生労働省安全衛生部長  
(榊添 要一厚生労働大臣祝辞名代)



祝辞を述べられる  
中島 正弘  
国土交通省建設流通政策審議官  
(冬柴 鐵三国土交通大臣祝辞名代)



祝辞を述べられる  
松沢 成文  
神奈川県知事



祝辞を述べられる  
寺澤 成介  
横浜市長技監  
(中田 宏横浜市長祝辞名代)



歓迎のことばを述べられる  
木村 重雄  
防災神奈川支部長

このあと、永年にわたり建設業における安全衛生活動に顕著な功労のあった計542の個人・企業等に対する「安全衛生表彰」が行われ、各賞受賞者代表に対し、錢高会長より表彰状と副賞が授与された。

また、労働災害防止のための優秀な発明・考案をされた方々に対し顕彰する「顕彰基金による顕彰」が行われ、受賞者に対し、同じく錢高会長より表彰状と副賞が授与された。

続いて、野中格大会副実行委員長が「リスクアセスメントの確実な実施と建設業労働安全衛生マネジメントシステムの定着の推進」など3項目を柱とする『安全の誓い』を宣言。参加者一同、労働災害の撲滅を目指し、決意を新たにした。

総合部会では引き続き、鶴田憲一厚生労働省安全衛生部長より「建設業と労働基準行政について」と題した講演が行われた。

また、東京大学名誉教授・工学博士月尾嘉男氏による記念講演「日本・百年の転換戦略」が行われ、約4,000人の聴衆が熱心に聞き入っていた。



記念講演を行う  
東京大学名誉教授・工学博士 月尾 嘉男氏



司会 古山 佳代子

## 安全の誓い



「安全の誓い」を宣言する  
野中 格 大会副実行委員長

建設業における労働災害は、関係者の努力により、長期にわたって減少傾向を維持しており、特に、死亡災害は、一昨年には年間の死亡者数が初めて500人を下回るなど、この10年間で大幅に減少してきております。

私たちは、この労働災害の減少傾向を堅持し、今後とも死亡災害の絶滅に向けてさらなる前進を図るため、実効ある対策を推進していく決意であります。

特に、職場における危険性又は有害性等を調査し、必要な措置を講ずる、いわゆる「リスクアセスメント」を確実に実施するとともに、建設業労働安全衛生マネジメントシステムを確立し、経営トップの明確な安全衛生方針のもとに、企業の安全衛生管理活動を体系的、かつ、継続的に進め、建設業の安全衛生水準の一層の向上を図る必要があります。

また、リスクアセスメントの考え方・進め方を理解してもらうための教育をはじめ、各種安全衛生教育を積極的に推進し、安全衛生活動のさらなる定着を図っていく必要があります。

建設業界は依然として厳しい経営環境にありますが、私たちは、本日の全国大会を契機として、人命尊重の基本理念のもとに、全員参加による安全運動を推進し、誰もが健康で安心して働くことのできる快適で明るい職場環境を形成していく決意であります。

このため

- 一 リスクアセスメントの確実な実施と建設業労働安全衛生マネジメントシステムの定着の推進
- 一 安全衛生教育の充実と一層の推進
- 一 全員参加による安全運動の推進

を重点に、関係者が一丸となって努力することを誓います。

平成19年9月27日

第44回全国建設業労働災害防止大会

初日の『総合部会』では、各賞受賞者を代表し、銭高会長より以下の方々が壇上表彰されました。なお、受賞者および表彰規定などにつきましては、大会当日配布の「第44回全国建設業労働災害防止大会資料集」をご参照ください。

## 1. 安全衛生表彰

### 個人賞

#### (1) 功労賞 (計112名)

根岸 賢次氏 (株根岸工務店)



#### (2) 功績賞

①委員会委員等 (計66名)

鶴田 孝雄氏 (株浅沼組大阪本店)



②所長 (計27名)

豊留 正敏氏 (株大林組九州支店)



③安全衛生推進者 (計70名)

山室 博道氏 (株山室組)



④職長 (計53名)

松原 明氏 (株リオナ建設)



### 優良賞

①会社 (計122社)

(株山崎工務店)



②工事現場 (計86社)

紅梅・日建建設共同企業体  
富士見丘学園新校舎建設工事



③団体 (6団体)

阿部建設(株)労働災害防止協会





## 2. 顕彰基金による顕彰(計3名)

(1) 「自重で閉まる回転手すり」の開発

武井 計重氏  
(戸田建設(株)  
横浜支店)



(2) 「下水道推進工事における

立坑先行手すり」の開発  
塚本 次郎氏 (村本建設(株)奈良本店)

(3) 「シールド工事における

ベダル式台車逸走防止装置」の開発  
菅野 雄彦氏 (鹿島建設(株)関西支店)

### 総合部会会場内の風景



ブロック別に引き渡しを受ける受賞者



テキストを買い求める参加者

## 大会2日目(28日・専門部会)

大会2日目の『専門部会』は「労働安全衛生マネジメントシステム(OHSMS)部会」「土木建築施工部会」「安全衛生教育部会」「専門工事部会」「住宅部会」の計5部会がそれぞれ開催され、各部会ではリスクアセスメントやCOHSMS、そのほかの安全衛生管理活動の効果的な進め方、安全衛生教育の普及定着等についての研究発表やシンポジウムなどが行われたほか文化人、著名人による講演が行われた。

### 労働安全衛生マネジメントシステム(OHSMS)部会

パシフィコ横浜 会議センター メインホール 参加者 約450名

講話 「自主的な安全衛生管理活動の促進について」



厚生労働省 労働基準局  
安全衛生部 安全課  
建設安全対策室長  
小松 克行

厚生労働省  
小松 克行氏

発表 「OHSMSの支援ツールとしての  
リスクデータベースの活用」



日本コムシス(株) 本社  
安全品質管理本部  
安全管理部 担当課長  
労働安全コンサルタント  
森津日出男

日本コムシス(株) 森津 日出男氏

シンポジウム

「労働安全衛生マネジメントシステムと  
リスクアセスメントの活用について」

司 会：建設業労働災害防止協会  
技術管理部長 COHSMS/TSC所長  
高橋 元

パネラー：東急建設(株) 安全環境品質部  
安全部長 矢崎 敏郎  
五洋建設(株) 横浜支店  
安全品質環境部長 江藤 節雄  
(株)島村工業 取締役  
安全品質環境部長 桑原 三男  
(株)紅梅組 安全衛生管理部  
部長 鈴木 忠行  
建設業労働災害防止協会  
技術管理部 次長 佐々木 隆



左から矢崎・江藤・桑原・鈴木・佐々木の各氏

発表 「危険性又は有害性の特定標準モデルの重要性とその活用」

建設労務安全研究会 安全衛生委員会委員

西松建設(株) 環境安全部  
労務安全課

横山 優



西松建設(株)  
横山 優氏

発表 「わかってほしいCOHSMSとリスクアセスメント教育」

清水建設(株) 名古屋支店 三重営業所

安全長 田中千代治



清水建設(株)  
田中 千代治氏

発表 「建設業労働安全衛生マネジメントシステムの作業所における展開」

共栄機械工事(株)

T-3BC作業所

工事主任 浪口修太郎

共栄機械工事(株)

浪口 修太郎氏



講演 「テレビの本音」

キャスター

草野 満代



キャスター  
草野 満代氏

## 土木建築施工部会

新都市ホール(そごう横浜店9F) 参加者 約350名

発表 「土木工事における安全管理」

=リスクアセスメント評価表の導入=

鹿島建設(株) 横浜支店

綾瀬浄水場排水池築造工事共同企業体

所長 須山 義正



鹿島建設(株)  
須山 義正氏

発表 「関東労災病院本館建築工事作業所における職長会活動」

大成建設(株) 横浜支店

関東労災病院本館建築工事作業所

職長会 会長

金田 弘道



大成建設(株)  
金田 弘道氏

発表 「立体画像による 施工・安全性のカイゼン」

(株)紅梅組 建設事業本部 建築工事部

副部長 福岡 正志



(株)紅梅組  
福岡 正志氏

講話 「安全管理活動の促進と工事成績評価」

国土交通省 関東地方整備局 企画部

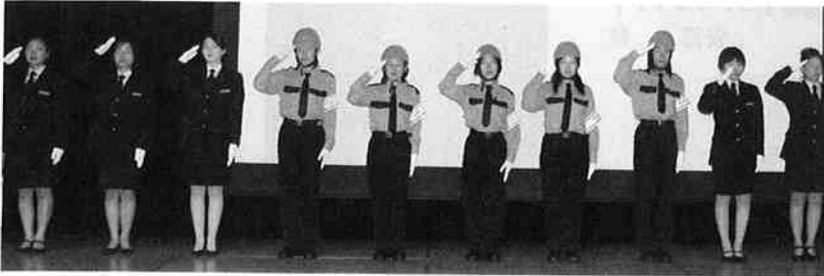
工物品質調整官

松崎 實



国土交通省  
松崎 實氏

発表 「オレンジ隊の10年間のあゆみ」  
＝女性の視点で取り組む現場の安全衛生管理活動＝  
建設業労働災害防止協会  
山梨県支部 オレンジ隊  
第5期隊 隊長 清水かおり



山梨県支部 オレンジ隊

発表 「手すり先行足場工法の有効性」  
馬淵・辻建設共同企業体  
(仮称)都営住宅16H-107東(百人町四丁目第4)  
工事作業所 現場代理人 粕谷 俊夫



馬淵・辻建設共同企業体  
粕谷 俊夫氏

発表 「泥土圧式シールド工事における安全管理」  
＝創意工夫で築く快適職場＝



(株)フジタ 横浜支店  
土木部 住吉 浩二

(株)フジタ  
住吉 浩二氏

講演 「歴史に学ぶリーダーの条件」



作家 童門 冬二

作家  
童門 冬二氏

## 安全衛生教育部会

横浜市市民文化会館 関内ホール 参加者 約450名

講話 「建設業における総合的労働災害防止対策の背景とリスクアセスメントの確実な実施への取り組み・進め方」



厚生労働省 労働基準局  
安全衛生部 安全課  
建設安全対策室  
主任技術審査官  
本山 謙治  
厚生労働省  
本山 謙治氏

発表 「ヒューマンエラーの防止について」  
建設業労働災害防止協会 神奈川支部  
副支部長 大野 則夫  
建設業労働災害防止協会 神奈川支部  
相模原分会 研究委員 藤田 敏美



副支部長 大野 則夫氏



相模原分会 藤田 敏美氏

発表 「いま!企業ですすめる リスクアセスメント教育」  
＝「リスクアセスメントの手引」の活用＝  
建設業労働災害防止協会 教育部

発表 「PC上部工工事におけるリスクアセスメントの展開」  
＝リスクコミュニケーションの徹底による災害防止＝



(株)フジタ 東北支店  
森吉山橋梁作業所  
現場代理人 間淵 義徳

(株)フジタ  
間淵 義徳氏

発表 「改修工事における石綿除去作業の実施」  
アスク・サンシンエンジニアリング(株)  
大阪支店 環境エンジニアリング部  
主任 高田 耕平



アスク・サンシン  
エンジニアリング(株)  
高田 耕平氏

発表 「アスベスト除去工事における保護具の適正な使用方法」

建設業労働災害防止協会  
保護具等調査検討委員会 委員長



ミドリ安全(株) 理事  
労働衛生コンサルタント  
安部 健

ミドリ安全(株)  
安部 健氏

発表 「火力発電所解体工事における無災害完工への取り組み」

ハザマ・関電プラント共同企業体  
関電大阪火力作業所 所長



竹内 茂行

ハザマ・関電プラント  
共同企業体  
竹内 茂行氏



保護具装着の実演風景

講演 「発想の転換で、不可能を可能に」

理学博士・数学者 秋山 仁



理学博士・数学者  
秋山 仁氏

**専門工事部会**  
はまぎんホール ヴィアマーレ 参加者 約350名

発表 「安全衛生協力会(OSHMS指導・監査部会)による専門工事業者指導」

熊谷組安全衛生協力会 首都圏支部  
OSHMS指導・監査部会 部長  
山崎 哲也(薩摩建設(株)代表取締役)



熊谷組安全衛生協力会  
山崎 哲也氏

発表 「現場単位の職長会活動からの脱却」  
=職長会サミット「ポップーズ」発足までの活動記録=

戸田建設(株) 東京支店  
職長会サミット  
ポップーズ 森 敬



戸田建設(株)  
森 敬氏

発表 「危険ゼロの職場環境を創造し、社会に貢献する『専門工事コスモス』の構築と実施運用について」

愛知県鉄筋業協同組合  
愛北鋼業(株) 工事部 次長 佐藤 和人



愛北鋼業(株)  
佐藤 和人氏

講話 「専門工事業者の自主的安全衛生活動」  
=建設業における総合的労働災害防止対策を踏まえて=

厚生労働省 労働基準局  
安全衛生部 安全課  
建設安全対策室  
室長補佐 芳司 俊郎



厚生労働省  
芳司 俊郎氏

発表 「当社のコスモスへの取り組みについて」

橋爪建設(株) 安全部  
部長 武藤 聡



橋爪建設(株)  
武藤 聡氏

寸劇 「熱中症は自己管理から」  
戸田建設(株) 横浜支店  
災害防止協力会・利友会青年部



戸田建設(株)  
利友会青年部

講演 「あなたもわかる  
ホンモノとニセモノ」  
古美術鑑定家・エッセイスト 中島誠之助

## 住 宅 部 会

横浜市開港記念会館・講堂 参加者 約400名

発表 「元気のある安全衛生管理活動」  
＝木造住宅におけるゼネコンの取り組み＝



大給・加藤の各氏

東急建設(株) 住宅本部  
千都の杜作業所  
所長 大給 乗禎  
東急建設(株) 住宅本部  
建築部 工務グループリーダー  
加藤 和良



左から本間・高木・後藤・中村・沖島の各氏

発表 「神奈川県木造建築工事等災害防止協議会  
横須賀地区会の活動」



神奈川県木造建築工事等災害防止協議会  
横須賀地区会 会長  
(株)小川組 代表取締役  
米田 實

(株)小川組  
米田 實氏

発表 「足場先行工法10年の取り組み」  
＝一般中小工務店の木造軸組工法における  
上棟作業の変化＝

建設業労働災害防止協会 低層住宅建築  
工事安全対策推進事業専門委員会  
(株)東京ビケ足場 安全管理企画部  
取締役部長 佃 修



(株)東京ビケ足場  
佃 修氏

### Q & Aセッション

「低層住宅工事における  
リスクアセスメントの進め方」  
＝導入ビデオ(どう始める?リスクアセスメント  
～再発防止から予防安全へ～)＝

司 会：全国低層住宅労務安全協議会 会長  
旭化成ホームズ(株) 環境安全品質  
推進部 部長 本間 誠治  
パネラー：三菱地所ホーム(株) 事業統括室  
安全担当部長 中村 尚生  
(有)サンホーム 取締役 営業  
工事一部 部長 沖島 潔  
独立行政法人労働安全衛生総合研究所  
産業安全研究所  
人間工学・リスク管理研究グループ(I)  
主任研究員 高木 元也  
建設業労働災害防止協会 事業部  
低層住宅建築工事中央技術指導員  
後藤 弘道  
企画構成：全国低層住宅労務安全協議会  
副会長 宗像 祐司

発表 「安全管理面からの2×4工法の選択」  
建設業労働災害防止協会 神奈川支部  
横浜西分会 木建委員会 委員長  
相鉄ホーム(株) カスタマーセンター  
安全衛生課長 市川 雅弘



相鉄ホーム(株)  
市川 雅弘氏

### 安全クイズ

講演 「限界への挑戦」  
競泳・オリンピックメダリスト  
鈴木 大地

第44回 全国建設業労働災害防止大会 祝 辞

舩添 要一 厚生労働大臣

(鶴田 憲一 厚生労働省 労働基準局  
安全衛生部長代読)



鶴田憲一安全衛生部長

本日、ここに第44回全国建設業労働災害防止大会が開催されるに当たり、一言御挨拶を申し上げます。

本大会が全国から多数の関係者の御参集のもと、このように盛大に開催されましたことは、建設業に関わる皆様の労働災害防止に対する熱意の表れであり、誠に心強く感じる次第であります。

また、本大会では、永年にわたり建設業における労働災害防止活動に積極的に取り組まれ、多大な御功績をあげられた方々が表彰を受けられると伺っております。本日表彰を受けられる方々に敬意を表しますとともに、心よりお祝いを申し上げます。

さて、建設業における労働災害の発生状況は、関係者の御尽力により、長期的には減少傾向にあります。しかしながら、依然として全産業における死亡災害の3分の1が建設業において発生しており、平成18年の死亡者数は前年より11人増加し508人に上り、重大災害も増加を続けております。

また、今後のわが国の経済・社会の発展を考える上で、現場力の低下が大きな課題として指摘されていますが、本年を境に、団塊の世代が定年退職を迎え、熟練労働者が大量に現場を離れることを考えますと、次世代を支える若者等に対する現場力の円滑な継承・向上は、事業場における安全衛生の確保の点からも、非常に重要な課題であると認識しております。

このようなことから、厚生労働省では、本年3月に「建設業における総合的労働災害防止対策」を14年ぶりに改正し、従来からの元方事業者による統括管理と併せて、リスクアセスメント等、自主的な安全衛生活動の推進を重要な柱として位置づけたところです。

皆様におかれましても、本大会を通じて、職場における安全衛生管理の重要性を再認識していただくとともに、優れた取り組みを大いに学んでいただき、各事業場において、労働災害防止に向けた一層の取り組みをお願いする次第です。

最後になりましたが、わが国の社会資本整備の担い手である建設業の御発展と、御参集の皆様益々の御健勝、御活躍を祈念いたしますとともに、本大会が実りあるものとなりますことを御期待申し上げまして、私からの御挨拶といたします。



## 第44回 全国建設業労働災害防止大会

## 祝 辞



## 冬柴 鐵三 国土交通大臣

(中島 正弘 国土交通省 大臣官房)

建設流通政策審議官代読)



中島正弘建設流通政策審議官

第44回全国建設業労働災害防止大会の開催を心よりお慶び申し上げます。

建設業労働災害防止協会は、建設分野における法定の労働災害防止団体として昭和39年に設立されて以来、建設労働者の安全、衛生についての措置に対する援助、指導などを通じて建設業界の自主的な安全管理の向上に大きく寄与されており、その永年のご尽力に対し、改めて敬意を表するものでございます。

建設業における労働災害による死亡者数は、貴協会をはじめとする関係各位のご努力により、平成17年は初めて500人を下回る497人という結果となりました。貴協会が設立された当初は、2,000人を超える方が尊い命を失われていたということを考えれば、まさにこの結果は皆様の長期にわたっての不断のご努力の賜物であり、重ねて敬意を表する次第であります。

しかしながら、平成18年においては、前年より11人多い508人もの尊い命が失われるという結果になってしまいました。また、その数は全産業の約35%を占めており、依然として他産業に比べ高い割合となっています。こうした現状を受けますと、今後もお一層の対策の推進が望まれているのも事実でございます。

このような状況の中、貴協会におかれましては、建設業労働安全衛生マネジメントシステムの普及定着の促進により、建設業の各作業所における労働災害の潜在的な危険有害要因をなくし、安全衛生の向上を図っておられ、その効果は着実に上がっているものと考えております。また、今年度の重点対策として掲げている「リスクアセスメントの確実な実施」を組織的、体系的に推進していくことにより、建設業における労働災害の一層の減少が図られることを期待しております。

建設産業は、技術者・技能者がその能力をいかに発揮するかによって生産の成否が左右されるものであり、「人」が支える産業であることから、国土交通省では、“ものづくり産業を支える「人づくり」の推進”を大きな方向の一つとして位置づけ、去る6月に「建設産業政策2007」を発表したところです。労働者が働きがいと誇りを感じ、生涯を託し得る魅力ある産業へと建設産業が転換するためには、また、貴重な財産である技術・技能を将来の世代に承継していくためには、現場における安全性の向上が不可欠であります。国土交通省としましては、特に事故が多発している墜落事故、重機事故、交通事故などについて、平成12年度から年度ごとに「建設工事事故防止のための重点対策」を打ち出し、労働災害防止に向けた取組を実施しておりますが、国土交通省直轄工事においては、一定規模以上の現場においては、建設従事者の安全衛生教育について貴協会をはじめとした専門の外部機関による教育を広く推奨しており、この件へのご協力についても、改めて感謝申し上げます。

もとより、建設分野の安全対策を徹底するためには、各企業が、行政とも密接な連携を図りながら、積極的な取組を展開していただくことが特に重要であります。貴協会は、特に直轄工事において一定規模以上の現場を対象とした建設従事者の安全衛生教育を実施するなど、現場の安全対策にかかる取組に対して先導的な役割を果たされており、その重要性は、今後ますます高まるものと確信いたしております。

終わりに、貴協会の一層のご発展と皆様方のご健勝、ご活躍を祈念いたしまして、お祝いの言葉といたします。

第44回 全国建設業労働災害防止大会 建災防 錢高会長挨拶

第44回全国建設業労働災害防止大会開催にあたり、一言ご挨拶を申し上げます。

本日は、全国各地から多数の会員の皆様方にご参加をいただき、誠にありがとうございます。また、厚生労働省、国土交通省をはじめ、神奈川県並びに横浜市のご関係の機関より、公務ご多忙にもかかわらず、多くの方々にご臨席を賜り、全国大会を盛大に開催できますことを、主催者を代表いたしまして厚く御礼申し上げます。



建設業における労働災害は、関係者の皆様方のご努力により、減少傾向となっています。特に死亡災害は、この10年間で約2分の1に減少しています。

建災防といたしましては、今後とも労働災害の撲滅に向けて、より一層の各種安全衛生対策の推進を行ってまいります。

さて、我国の経済は、製造業等には安定した景気回復が続いていますが、我々の建設業は、政府の建設投資削減の影響を受け、建設市場が縮小し、受注競争の激化により、深刻な経営環境となっております。

このため、建設業界はコストの削減が最優先となり、安全衛生活動の取り組みが消極的になることが懸念されます。

また、団塊の世代の退職により、経験豊富な人材が減少し、いままで蓄積されてきた安全衛生管理等のノウハウが低下してしまう懸念も危惧されています。

いかなる状況下であっても、労働災害はあってはならないものであり、「安全管理」は企業が負うべき社会的責任の中でも最重要事項であります。

特に、経営トップ自らが事業者責任を厳しく認識し、関係法令の順守、いわゆるコンプライアンスはもとより、自主的な労働災害防止活動を積極的に取り組み、「労働災害ゼロ」、「危険ゼロ」に向けて努力することが重要であると考えています。

昨年施行されました「改正労働安全衛生法」は、「リスクアセスメント」の実施が努力義務として定められました。

建災防といたしましても、企業における「リスクアセスメント」活動の普及定着促進を本年度の重点施策と位置づけているところであります。



このため、企業が行うリスクアセスメント活動を側面から支援していく所存であります。

具体的には、総合工事業者向けに「リスクアセスメントの手引」、専門工事業者向けに「専門工事業者のためのリスクアセスメントの手引」を業種別に作成し、活用していただく予定であります。

さらに、各支部において「職長のためのリスクアセスメント教育」を引き続き実施するとともに、新規に「統轄安全衛生責任者を対象としたリスクアセスメント研修」を実施する予定となっております。

また、統轄安全衛生責任者のリーダーシップの下に、計画、実施、評価、改善のいわゆるPDCAサイクルによるリスクの確実な低減と安全衛生水準の向上を図ることが大変重要であり、このため、企業が行うリスクアセスメント活動を積極的に支援する「建設業労働安全衛生マネジメントシステム」、コスモスの構築促進をより一層推進してまいります。

今年の全国大会は、「リスクアセスメントの確実な実施」をメインテーマに、安全衛生管理に関する有益な情報とノウハウを共有するとともに、建設業の労働災害撲滅に向けて一丸となって努力することを誓う誠に意義深い大会であります。

本大会が皆様にとって、実りの多いものとなり、建設業の安全衛生の向上に大きく貢献するものとなりますよう期待する次第であります。

本日の式典では、永年にわたり、労働災害防止に貢献されました方々に対して安全衛生表彰をさせていただきます。

受賞者の皆様のご功労に深く敬意を表しますとともに、今後より一層のご活躍をお願い申し上げます。

我々建設業は、社会基盤の整備という重要な使命を担っておりますが、雇用の受け皿や地域経済の景気の下支えになるなど、国民生活の向上と経済社会の発展のために、重要な役割を果たしてきております。

今後とも、建設業の健全な発展のために、会員の皆様とともに英知を結集して、労働災害防止に取り組んでまいりますので、会員各位の一層のご協力と行政の皆様方の引き続きのご指導、ご支援を切にお願い申し上げます。

最後になりましたが、横浜大会の開催にあたりまして、多大なご尽力をいただきました建災防神奈川支部の木村支部長様をはじめ、関係者の皆様方に心から御礼申し上げますとともに、ご参集いただきました皆様方の益々のご健勝とご活躍を祈念いたしまして開会のご挨拶とさせていただきます。

建設業の安全衛生に係る優秀な発明・考案として平成19年度に顕彰された作品3件、ならびに顕彰にはいたらなかった応募作品のなかで、特に優秀な作品2件についても併せてご紹介させていただきます。

## Ⅱ 「自重で閉まる回転手すり」の開発

戸田建設(株)横浜支店 機材課 寒川工作所 所長 武井 計重

### 1 顕彰の理由

鉄筋足場の作業通路や、各作業床に乗り込むための昇降設備が設置してある場所は、作業員が出入することから手すりが設置されておらず、このためチェーン等で墜落・転落防止を図っている。しかし、作業員が通過後にチェーンを掛け忘れ、開口状態になることが多々あり、墜落・転落の危険が高い。

こうしたことから、斜めに切断した立地パイプに、中空パイプと鉄棒パイプをL型に溶接加工したものを差し込んだ可動式手すりで、作業員が作業床に乗り込む際にこれを押し開けて入り、手を離すと自動的に元の位置にもどる「自

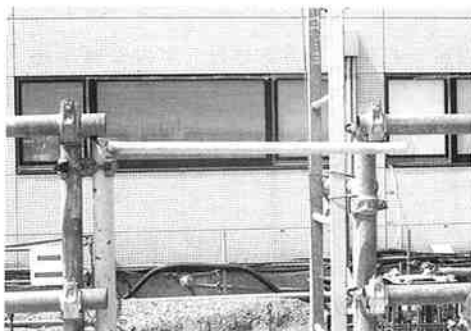
重で閉まる回転手すり」を開発し、足場上での作業員の安全性を向上させた。

### 2 特徴・メリット

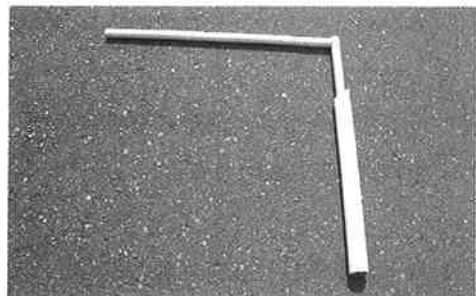
作業員が通過後も自動的に手すりが閉まるため、作業床や作業通路への昇降部の開口部に常に手すりがある状態を確保できる。

### 3 効果

- (1) 足場からの墜落・転落防止に大いに効果がある。
- (2) 構造がシンプルで取扱いやすく、安価で簡単に作成できることから広く作業現場への普及が期待できる。



足場の開口部に設置した状態



「自重で閉まる回転手すり」本体

## Ⅲ 「下水道推進工事における立坑先行手すり」の開発

村本建設(株)奈良本店 土木工事事務所 工事所長 塚本 次郎

### 1 顕彰の理由

通常、下水道推進工事において立坑の覆工を開ける際は、墜落・転落防止用に移動式手すり等を設置している。しかしながら、施工時間帯以外は一般車両等を通行可能にする必要がある工事では、作業員が作業終了時に手すりを撤去し、仮置場まで運搬しなければならず、工事再開時には再び手すりを現場まで運搬し、再設置するなどの作業が負担となっていた。

こうしたことから、立坑内に、立坑の覆工板

につり下げて収納でき、覆工板を上げると同時に設置され、覆工板閉鎖時に常に先行して設置される円形状の「下水道推進工事における立坑先行手すり(アルミ製)」を開発し、下水道工事における安全性を向上させた。

### 2 特徴・メリット

- (1) 覆工板閉鎖時に常に手すりが先行設置され、危険要因が低減する。
- (2) 設置時は覆工板と共に上り上げて設置し、

撤去時は覆工板につり下げて立坑内に降ろすだけなので、手すりの設置、撤去時間が大幅に短くなり、作業効率が向上した。

- (3) 手すりを立坑内に収納できるため、施工時間帯以外でも手すりを仮置場まで運搬する必要が無いとともに仮置場のスペースも不要となった。



立坑に設置した手すり

### 3 効果

- (1) 立坑への墜落・転落防止に大いに効果がある。  
(2) 設置・撤去が簡単なこと、また、仮置場のスペースが必要無いことなどから、広く作業現場に普及することが期待できる。



覆工板につられて推進坑から取り出し中の手すり

## III 「シールド工事におけるペダル式台車逸走防止装置」の開発

鹿島建設(株)関西支店 機材部 機電グループ 課長 菅野 雄彦

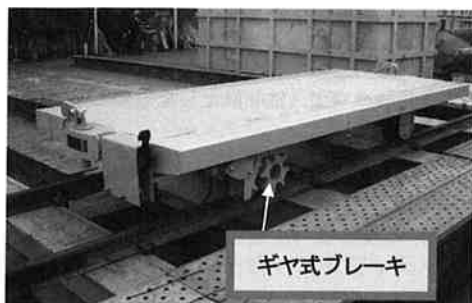
### 1 顕彰の理由

シールド工事においてバッテリーロコに引かれた台車を動力車と切り離す際、台車に何等かの逸走防止装置が必要であり、従来から、「落とし込みピン式」、「キャンバー式」等の逸走防止装置が利用されている。しかしながら作業性が悪く取扱いが面倒であることや、電気や油圧を使用するものは、作業性は良いが高価であるため採用されないなど問題点が多い。

こうしたことから、バッテリーロコから台車を切り離す際に、台車に設置したペダルを踏むと、車軸についたギヤにストッパーが噛み合うことでブレーキが掛かり、ブレーキを掛けないと連結ピンを抜くことができない「シールド工事における連結ピン連動型ペダル式逸走防止装置」を開発し、軌道内作業の安全性を向上させた。

### 2 特徴・メリット

- (1) 足踏みのため立ったままで逸走防止（解除）



逸走防止装置付台車

の操作ができ、難しい操作が不要である。

- (2) 車輪を止める構造なので、どこでも停止できる。  
(3) ペダルを踏みブレーキを掛けないと、連結ピンが抜けられないため誤操作が無い。  
(4) ギヤ式のため磨耗しない。  
(5) 車輪外側に装置が設置してあるため、点検も容易である。

### 3 効果

- (1) 操作が容易で、ブレーキを掛けないと連結ピンが抜けられないことからヒューマンエラーによる逸走防止に大いに効果がある。  
(2) 油圧や電気を使用しないため、構造がシンプルで故障が極めて少なく、確実であるため、作業現場に広く普及することが期待できる。



台車の連結部とブレーキペダル

## その他の優秀作品

### 「トンネル工事における切羽接近作業用防護ネット」の開発

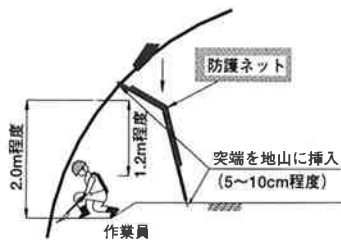
日本国土開発(株) 東北支店 工事部長 奥津 一俊

#### <内容>

東北新幹線の軟弱な土砂トンネルの掘削工事において切羽に作業員が接近しなければならない作業があり、土砂崩壊が懸念されたため作業員にプロテクターを着けさせ、また監視員を配置していたが、それでも災害が発生していた。このようなことから、高さ2.3m、幅0.8mのパイプ枠にネットを張り、簡単に持ち運びできる(重量20kg)「切羽接近作業用防護ネット」を開発した。

#### <メリット・効果>

- 土砂崩壊から作業員を保護できる。
- 軽量化を図ったことで作業性が向上した。
- 設置・使用に手間がかからない。
- 構造が簡単で安価で作成できる。



切羽接近作業用防護ネットの使用状況

### 「型枠昇降用移動はしご」の開発

鉄建建設(株)・ジーオーピー(株)共同開発

#### <内容>

今まで、最上階のコンクリート型枠に昇降するための専用設備が無く、やむを得ず、安全性が十分でないはしごを使用したり、手間をかけて足場から出入りできる通路を設置したりしていた。

このため、折りたたみ式ではしごがスライドすることで長さを調節し、型枠に簡単に設置できる墜落防止用「型枠昇降用移動はしご」を開発した。

#### <メリット・効果>

- はしご上部の爪金具(フック)が型枠に確実に固定し、つかみやすい手すりど手がすり棒が付いているので安全に昇降できる。



型枠昇降用移動はしごの使用状況

# ご存知ですか?

## 本当に安全・安心・快適な作業スニーカーは 推奨品マークが決め手

プロテクティブスニーカーは公的試験の結果、規定を満たした商品には日本プロテクティブスニーカー協会(JPSA)の推奨タグを付け、あわせて靴箱に(社)日本保安用品協会の認定マークを表示する推奨品制度を設けました。この制度により、ユーザー様がプロテクティブスニーカーを購入される際にどの製品がJPSA規格の安全基準や耐久性を満たしたものであるかを、容易に判断できるようになりました。



社団法人 日本保安用品協会  
日本プロテクティブスニーカー協会

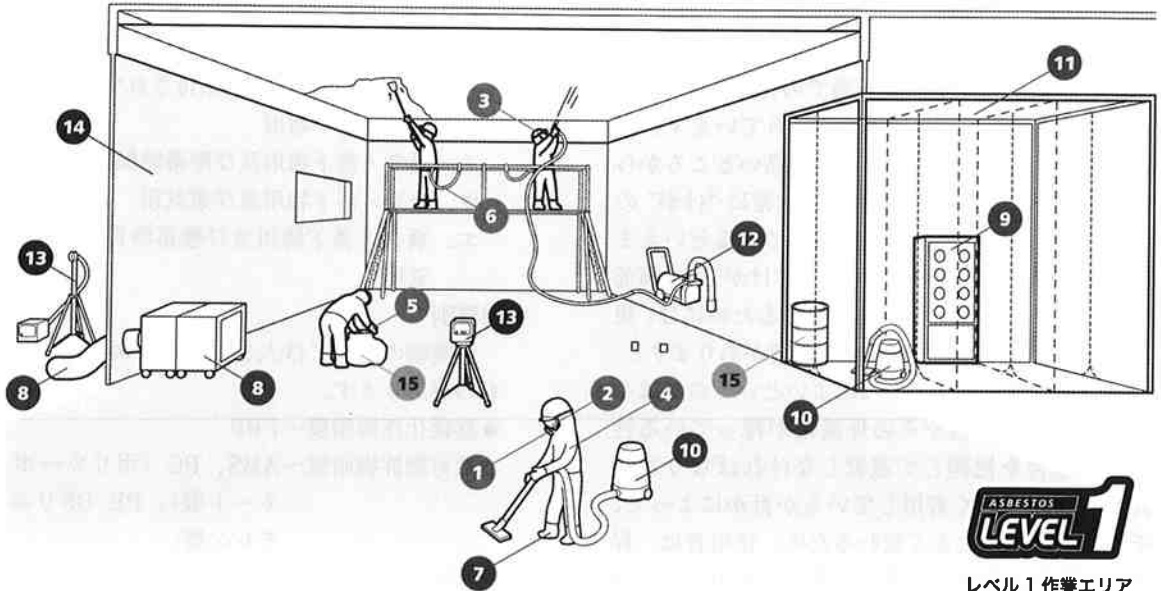
〒113-0034 東京都文京区湯島2-31-15 和光湯島ビル5F TEL03-5804-3125 FAX03-5804-3126

# ミドリ安全が石綿対策をトータルサポート致します。



ミドリ安全

「ばく露防止と環境飛散防止対策」のための、さまざまな石綿対策商品を取りそろえております。  
ぜひお問い合わせください。



レベル1作業エリア  
イメージ

1 呼吸用保護具

7 作業靴

13 測定機器

2 保護メガネ

8 負圧集じん機

14 養生関連

3 保護帽

9 洗浄設備等

15 廃棄部材

4 保護衣

10 真空掃除機

標識

5 作業手袋

11 セキュリティゾーン

暑熱対策

6 安全帯

12 エアレスプレイヤー

応急・救急用品



**M**ミドリ安全株式会社

セフティ&ヘルス統括部：TEL.03-3442-8294

ISO14001:2004・ISO9001:2000 認証取得：ミドリ安全は、環境と品質の国際規格に準拠したアスベスト対策用品の開発・販売を行っています。

# 保護帽を効果的に選択し、使用方法

(社)日本保安用品協会・(中)日本安全帽工業会 井田 三幸

## 1 はじめに

さまざまな危険が潜む現場での作業において、日々頭部に関する事故報告がなされています。立ったまたは座った状態での転倒、高いところからの転落、物体の落下など、作業者は常に“けが”の危険と隣り合わせで作業に従事しているといえます。このような不測の事態による“けが”で、頭部が受けるダメージを最小限に抑えるためには、規格に合格した保護帽を着用する必要があります。

保護帽は、単に着用すればよいというのではなく、形などの特徴やその保護帽が持っている性能・機能性を把握して選択しなければなりません。また、正しく着用しているか否かによって、その保護性能が大きく変わるため、使用者は、保護帽の目的、性能や効果的な選択・使用方法、保守管理について正しく理解し、それを実行していくことが肝要です。

## 2 『保護帽(ヘルメット)』とは(総論)

そもそも保護帽とは、頭部にかかる衝撃を吸収し、受けるダメージを軽減するとともに突起物から保護するという役割があります。

保護帽は次のような環境で着用されます。

- (1) 土木・建設などの飛来・落下物の危険のある作業場所
- (2) 車両・倉庫の積荷の上での転倒・転落の危険のある作業場所
- (3) 電気作業など感電の危険のある場所

※保護帽は労働安全衛生規則によって、着用しなければならない場所が決められています。

## 3 建設工事における『保護帽(ヘルメット)』の効果的な選択・使用方法等

### (1) 保護帽(ヘルメット)の種類

#### ①型式別

保護帽の種類は、厚生労働省の型式検定に

よって以下のような種類があります。この型式検定に合格している保護帽には、保護帽の内部に「労・検」ラベルが貼付されています。

- ア. 飛来・落下物用
- イ. 飛来・落下物用及び墜落時保護用
- ウ. 飛来・落下物用及び電気用
- エ. 飛来・落下物用及び墜落時保護用、電気用

#### ②材質別

保護帽の材質には大きく分けて次のようなものがあります。

- 熱硬化性樹脂製…FRP
- 熱可塑性樹脂製…ABS、PC（ポリカーボネート製）、PE（ポリエチレン製）

#### ③形状別

近年、各メーカーは、さまざまなスタイルの保護帽を開発・販売しており、その形状については、主に「MP型、前ひさし型、全周つば付き型、リップ付き型、通気孔付き型」の5つのタイプを挙げることができます。

### (2) 作業内容に応じた保護帽(ヘルメット)の選択方法

(1) で挙げた型式別・材質別・形状別の違いや特徴を理解することは、どのような状況でどのような種類の保護帽を選択すればよいかの目安となります。

①型式で選択（どのような状況で作業をするかによってア～エの条件を選択します。）

#### ア. 飛来・落下物用

頭上からの落下物の危険から頭部を保護します。

#### イ. 飛来・落下物用及び墜落時保護用

頭上からの落下物、墜落・転倒の危険から頭部を保護します。

#### ウ. 飛来・落下物用及び電気用

頭上からの落下物、電気作業・電線による感電の危険から頭部を保護します。

## 工. 飛来・落下物用及び墜落時保護用、電気用

頭上からの落下物、墜落・転倒、電気作業・電線による感電の危険から頭部を保護します。(ア〜ウをすべて兼用して

いる保護帽です)

### ②材質別で選択

材質の特性を理解し、使用する環境に適した保護帽を選択することが重要です。一般的な材質別の比較は表-1のようになります。

表-1 一般的な帽体の材質別比較表

帽体の材質		性質	耐熱性	耐候性	耐電性	耐有機溶剤性	備考
熱硬化性	FRP樹脂製 (ポリエステル樹脂を ガラス繊維で強化した樹脂)		◎	◎	×	○	耐候性、耐熱性に優れるが、耐電用としては使用不可
	ABS樹脂製 (アクリロニトリル・ブタジエン・ スチレン)		△	△	◎	×	耐電性には優れるが、高熱環境での使用には不向き
	PC樹脂製 (ポリカーボネート)		○	○	◎	×	耐候性はABSより優れている
熱可塑性	PE樹脂製 (ポリエチレン)		△	○	◎	◎	有機系の薬品を使用する作業に最適

### ③形状別に選択 (特定の環境にあてはまる形状を選択します。)

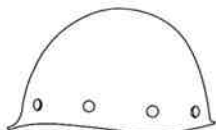
保護帽にはさまざまな形がありますが、それは保護帽が使用者の好みのスタイルであるかどうかだけでなく、その形に意外な効果が

隠されています。それぞれの形状による効果などを理解し、選択肢の一つにすることもよいでしょう。各形状の紹介と特徴については図-1のようになります。

図-1 保護帽の形状と特徴

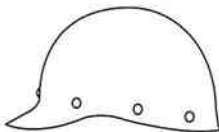
#### ●MP型

スタンダードな形状。帽体表面が平滑で落下物を逃がしやすい。



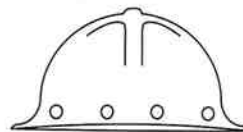
#### ●前ひさし型

野球帽型などに似て、ファッションブルである反面、MP型と比較すると上方向の視野が若干狭くなる。



#### ●全周つば付き型

屋外の使用では雨や降水を防ぎ、落石にも効果があるが、狭いところでの作業は不向き。



#### ●リブ付き型

帽体のフチが溝状に反り返っているもの。側面からの圧迫、上方向からの衝撃に強く、雨などが首筋に入りにくい。



#### ●通気孔付き型

保護帽内部のムレを防ぐもの。保護帽内部の湿度が下がり、快適に作業できる。



## (3) 各性能・特徴・使用上の留意点

### ①型式で選択

飛来・落下物用と墜落時保護用は、図-2の

ように衝撃吸収ライナー(発泡スチロール)が入っているか、入っていないかの違いがあります。

図-2 保護帽の型式



落下物や転倒、電気を扱う作業の際など、さまざまな事故を想定した場合「3-(1)-①-エ」のように、すべてを兼用している「衝撃吸収ライナー付き」が一番安全率が高いというメリットがある一方、ライナーが付かないものと比較すると、およそ20g~30g重く、通気性がよくないなどのデメリットもあります。保護帽を使用する頻度や使用時の環境の危険度、労働安全衛生規則で該当する型式を選択するとよいでしょう。

#### ②材質別で選択

表-1から分かるように溶接・溶鋸炉の作業など、温度が高い条件での作業には一般的にFRP製、有機溶剤を使用する環境ではPE製が適しています。また、高電圧(7,000V以下)の電気を扱うような作業にはABS、PC、PEなどの熱可塑製が適しています。ただし、ABS、PC、PEなどの耐電用の保護帽であっても、通気孔がある場合はそこから通電してしまうので、耐電目的では通気孔無しを選択しなければなりません。

#### ③形状別で選択(特定の環境にあてはまる形状を選択します。)

図-1で説明したように、MP型は表面が平滑な形状で落下物を逃がしやすく、全周つば付きやリブ付きは側圧に強く、通気孔付きは保護帽内部の湿度を下げるという効果があります。

#### (4)効果的な使用方法

これまでの説明をもとに保護帽を効果的に選択しても、その使用方法を誤ってしまうとせっかくの効果が半減し、全く効果無くしてしまうことがあります。次のようなことに気をつけて、保護帽を正しく着用してください。

##### ①保護帽はまっすぐ、深くかぶること。

→ 斜めにかぶったり、後方にずらして(ア

ミダかぶり)かぶると保護帽が脱げやすくなり、いざというときに保護性能を発揮できません。

##### ②ヘッドバンド、あごひもはきちんと締めること。

→ きちんと締めていないと万が一の事故の際、保護帽がずれる・脱げるなどして頭部を十分に保護できません。

##### ③帽体に勝手に孔をあける、ライナーを削るなどの内装材の加工は絶対にしないこと。

→ 耐電圧対応の保護帽でも孔をあけることでその機能が失われます。また、ライナーを削ったり、ハンモックを加工しても、同様に本来の機能が失われる危険があります。性能部品を勝手に加工すると厚生労働省から認可されている規格品からはずれるので注意してください。

## 4 適切な保守・管理方法

保護帽の保守・管理については、取扱説明書やマニュアルなどに従って適切に行いましょう。保護帽は特に高温・直射日光を嫌いますので、このような環境で長く保管されたものについてはメーカーにご相談下さい。

また、保護帽の交換目安についてもチェック項目がありますので、詳しくはメーカーにお問い合わせください。

## 5 最後に

保護帽を着用しないで転倒し、死に至るということもあれば、保護帽を正しく着用していたことで高所から転落しても助かったということもあります。保護帽は最も重要といえる人間の頭部を守る大切な役目を持っています。小さな保護具ですが、その選択・使用方法などで効果も変わるということを理解し、適切な使用に努めましょう。



URL <http://www.marugo.ne.jp>

従来品より通気性を大幅に改善  
マジカルセーフティー#670

# Safety Shoes

建設作業に



マジカルセーフティー#670  
カラー:ホワイト、ブラック  
サイズ:24.5~29.0cm  
(28.5cmはありません)  
¥4,515(本体価格:4,300円)

強さと軽さ、通気性の穴開き鋼製先芯技術  
マンダムセーフティー#775



マンダムセーフティー#775  
カラー:ブラック、グレー、ブラックイエロー  
サイズ:22.5~27.0・28.0cm  
(29.0・30.0cm)  
¥3,150(本体価格:3,000円)

鋼製先芯がつま先を強固に守る  
マンダムM833



マンダムセーフティーM833  
カラー:グレー、ブラック  
サイズ:M/L/LXL  
¥2,415(本体価格:2,300円)

鋼製先芯でつま先を守り、油に耐える  
安全プロハークス#870



安全プロハークス#870  
カラー:ブラック、ホワイト  
サイズ:23.0・24.0~27.0・28.0・29.0cm  
¥3,150(本体価格:3,000円)

土木・農林業に

⑤ 株式会社 丸五

本社 〒710-1101  
東京支店 〒101-0044  
大阪支店 〒532-0003  
酒販部 〒701-0165

岡山県倉敷市茶屋町1680 TEL:086-428-0230 FAX:086-428-7551  
東京都千代田区御台場1-9-2 高島ビル5階 TEL:03-5296-1105 FAX:03-5296-1107  
大阪府大阪市淀川区京浜5丁目1番28号 新大坂八千代ビル別館4階A号室 TEL:06-6396-8610 FAX:06-6396-8612  
岡山県岡山市大内田767-3 TEL:086-428-1127 FAX:086-428-1210

## 粉じんが漏れこみにくい!

呼吸にリンクした送風で作業者の負担を軽減

### プレスリンクブローマスク



Clean, Health, Safety  
**KOKEN**

#### 安全性

送風で  
漏れ込みをガード



送風を行うマスクです

万が一隙間が生じた場合には一般の防じんマスクとは違って、面体の中から空気が外へ噴出する状態になります。

#### 快適性

呼吸がラク  
湿気が気にならない



送風は着用者の呼吸にぴったり合せてます

だから素に装着することができます。マスク内に湿気がこもりにくく、快適に着用できます。

さまざまな作業に幅広く対応し呼吸負担を軽減します

トンネル内作業・溶接作業



BL-100S型

BL-50型

アスベスト除去作業



BL-100H型

※製品の色は印刷または撮影の都合により、実際の色とは多少異なる場合があります。 ※BLシリーズはバッテリーが必要です。

**興研株式会社**  
安全衛生ディビジョン

本社 〒102-8459 東京都千代田区四番町7番地  
TEL: 03-5276-1911(大代表) FAX: 03-3261-0589  
URL <http://www.koken-td.co.jp>

**Eco** 省エネ・省資源  
一定流量の送風タイプに比べて  
ムダな送風をカット!  
1.0リットル/分/リットル/分の消費を抑えます。

# 「安全ネット」の正しい取付方法

(社)仮設工業会 技術専門役 武石 和彦

## はじめに

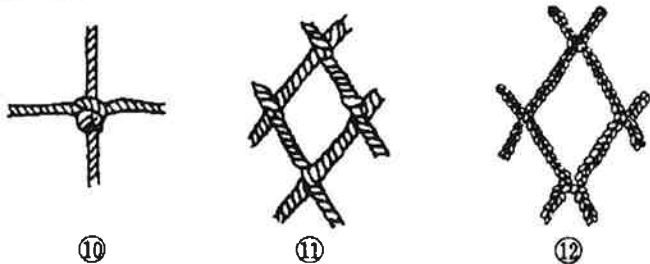
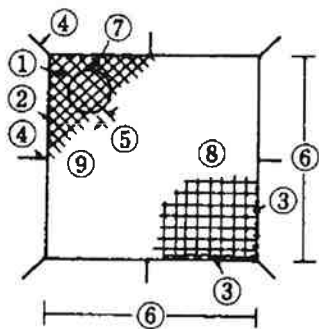
建設業における労働災害のうち、墜落・転落災害の占める割合は高い。建設工事においては高所作業がつきものであり常に墜落の危険と隣り合わせである。これら墜落災害を防ぐためには、安全な作業床の確保および丈夫で有効な防護工（手すり等）の設置とともに、万が一の墜落に備え安全ネットの設置が必要である。ここで安全ネットの特徴を良く理解し正しく使用することが大切である。

## 1. 「安全ネット」とは

安全ネットは、墜落してしまった人間を安全に受け止めるため、水平に張って使用するネットである。この安全ネットは厚生労働省から昭和51年8月6日公示第8号として示された「墜落による危険を防止するためのネットの構造等の安全基準に関する技術上の指針」により、構造、強度、設置方法等が示されている。仮設工業会では安全ネットの構造・強度に関し「技術上の指針」を満足する製品を認定している。

## 2. 安全ネットの認定基準の概要

### (1) 各部の名称



番号	名 称	番号	名 称	番号	名 称
1	網 糸	5	網目〇〇cm	9	菱 目
2	縁 網	6	仕 立 寸 法	10	かえるまた結節網
3	仕 立 糸	7	網 地	11	無 結 節 網
4	吊 網	8	角 目	12	ラッセル網

図一 安全ネットの各部の名称

### (2) 安全ネットの主な構造基準

- 網地、縁網、吊網および仕立糸に使用する材料は、ナイロン、ポリエステルまたはビニロン等の合成繊維とする。

- 網目は、角目または菱目とし、網目の一辺の大きさは10cm以下であること。
- 安全ネットの四隅に吊網を取り付けるものとする。

ネットの辺長が3 mを超えるものにあつては、3 m以内、かつ等間隔ごとに吊綱を取り付けるものとする。

- 吊綱の長さは、2 m以上であること。ただし、1箇所の吊綱が2本からなるものにあつては、それぞれの長さを1 m以上とすることができる。
- 安全ネットの垂れは、ネットを8点支持で仕立寸法通りに張った状態において、次の表の値とする。

表-1 安全ネットの垂れ

形状	垂れ
正方形	辺長の12%以上18%以下
長方形	短辺長の12%以上18%以下

### (3) 安全ネットの強度

安全ネットは、墜落による衝撃を受け止めるための強度を必要とすることは勿論であるが、落下阻止時の衝撃により人体に致命的な傷害を与えてはならない。そのため、落下の衝撃を和らげる緩衝効果も要求されている。衝撃に対する人間の許容値に関する各種文献等を参考にし、衝撃吸収性能として質量90kgの落下体を所定の高さから落としたとき、減速度が $147\text{m/s}^2$ 以下であることと定め、落錘による性能試験を行っている。

表-2 安全ネットの性能

試験の種類	性能値
網地の強度	別表-1
縁綱の強度	14.7kN以上
落錘による性能試験	貫通せず減速度 $147\text{m/S}^2$ 以下

別表-1 新品時における網糸の引張強度

単位 (kN)

網目の大きさ (cm)	無結節網地		ラッセル網地		かえるまた網地	
	平均値	荷重の最大値	平均値	荷重の最大値	平均値	荷重の最大値
10.0	2.36以上	2.16以上	2.06以上	1.87以上	1.96以上	1.77以上
5.0	-	-	1.13以上	1.03以上	1.08以上	0.98以上
3.0	-	-	0.74以上	0.69以上	-	-
1.5	-	-	0.40以上	0.35以上	-	-

(注) 網目の大きさが5 cmを超え10 cm未満のもの、3 cmを超え5 cm未満のものおよび1.5 cmを超え3 cm未満のものにあつては、それぞれの値により求めた直線補間値以上とする。

## 3. 安全ネットの取付方法

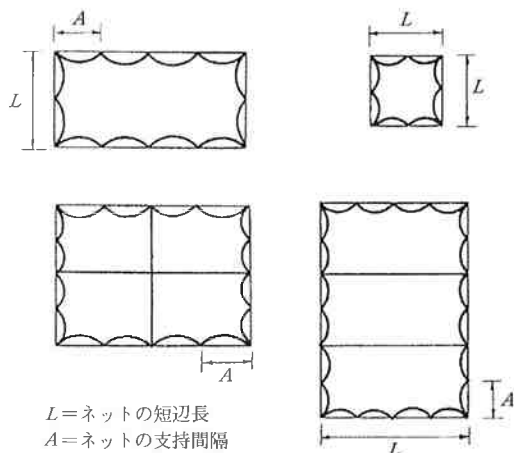
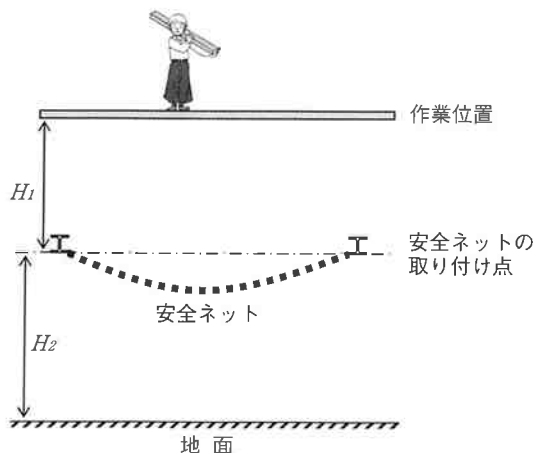
作業位置と安全ネットの取り付け点との垂直間隔(落下高さ $H_1$ )、ネット下部の空き( $H_2$ )を表-3、 $L$ と $A$ の寸法を元に計算しネットを取り付ける。

$H_1$ より高い位置から落下すると、安全ネットが破損する可能性があり、衝撃力も大きくなるため、人体に対するダメージが大きくなる。

また、 $H_2$ が小さいと落下が止まる前に人体が地面に衝突してしまう。

表-3 安全ネットの取付位置

区分 条件	落下高さ( $H_1$ )		ネット下部の空き( $H_2$ )	
	単体ネット	複合ネット	単体ネット	複合ネット
$L < A$	$0.25 \times (L + 2A)$ 以下	$0.20 \times (L + 2A)$ 以下	$0.85 \times (L + 3A) \div 4$ 以上	$0.95 \times (L + 3A) \div 4$ 以上
$L \geq A$	$0.75L$ 以下	$0.6L$ 以下	$0.85L$ 以上	$0.95L$ 以上



図一 安全ネットの取り付け方法

#### 4. 使用上の注意

- (1) つり網およびつり元は 6 kN 以上の耐力があること。
- (2) ネットの支持点の間隔は 3 m 以内とし、安全ネットの縁と作業場所の隙間から墜落しないようにすること。

- (3) 人体または重量物の落下を 1 度でも受け止めたネットは使用しないこと。

#### 5. 関係法令等について(安全ネット関係)

- (1) 墜落による危険を防止するためのネットの構造等の安全基準に関する技術上の指針

### 業界初 ロックリール

## “2個のセンサーでより安全”

リールタイ  
[安全帯の規格]適合品

#### ①角度センサーが警告＝フックは腰より上へ！(安全帯使用指針 5.1(3)(C))

- ロープを腰より上に引き出すと任意の位置で巻取りが停止し、ロープがたるみフックを腰より上へ掛けたことを実感して頂けます。
- 腰より下の場合は落下距離を少しでも短くして身体にかかる衝撃を軽減するため、ロープを自動巻取りにして、いつもフックと人体の間を最短距離で結ぶ構造を採用し、より安全性を追求しました。
- 収納は角度センサーを活用し、ロープの操作だけで(ボタン操作不要)でき、使い勝手を極限に追求したリールです。

#### ②引出速度感知センサー搭載！

万一の墜落時にロープの引出しを約30cmで停止。  
墜落距離を最小限にし、身体にかかる衝撃荷重を軽減します。



LAD-S52S/ナイロン+アルミ合金

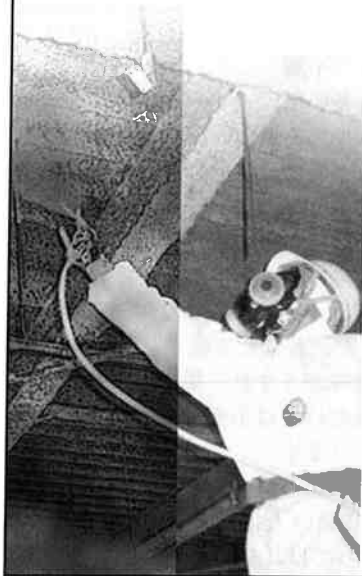
LPD-S52S/スチール+ナイロン

巻取式安全帯のバイオニア  
ポリマーギヤ株式会社

■東京営業所／東京都港区高輪2丁目21番40号 国際高輪ビル  
■大阪営業所／大阪市東淀川区東中島1-20-19 新大阪ヒカリビル706  
■本社・名古屋営業所／滋賀県米原市上多良60

TEL.03-3441-2131 FAX.03-3441-2132  
TEL.06-6815-9811 FAX.06-6815-1123  
TEL.0749-52-2881 FAX.0749-52-3152

# アスベスト工事用資機材のパイオニアとして 環境汚染の防止と作業者の安全を提案します。



HEPAフィルター付き  
真空掃除機



エアシャワー



デュポン®タイベック®  
ソフトウェアⅢ型  
タイベック®は、米国デュポン社の  
登録商標です。



アスベスト  
処理機材  
マニュアル

アゼアス(株)では安全で適切なアスベスト対策を行うために  
必要な、各種機材と情報をトータルにサポートしています。  
「アスベスト処理機材マニュアル」をご用意して  
おりますので、ご希望の方は下記までご請求下さい。



Challenge for the Earth  
地球のこと総て—  
その「環境と安全」に挑戦する

アゼアス株式会社

本社：〒111-8623 東京都台東区蔵前4-13-7  
TEL 03-3861-3537 FAX 03-3861-2485

<http://www.azearth.co.jp>

## 軽量樹脂先芯入り

JIS規格L級準拠



現場大王 紺/黒/白  
24.0~28.0 (27.5除く)  
希望小売価格 ¥2,300

## 優れた履き心地



ファイター 黒  
23.0~27.0, 28, 29, 30 (23.5除く)  
希望小売価格 ¥2,100

## 鋼製先芯入り

JIS規格S級準拠



アルカリに有効

S215 スミクロ/グリーン  
M L LL XL  
希望小売価格 ¥3,200

## 樹脂先芯入り



FR100・200 白/黒/紺/赤 他  
23.0~27.0, 28.0, 29.0  
希望小売価格 ¥2,800~

## 鋼製先芯入り

JIS規格S級準拠



アクア・ゼロ 黒  
24.5~28.0 29.0  
希望小売価格 ¥3,500

## 鋼製先芯入り

JIS規格S級準拠



HG-207 ブラック/ネイビー/ホワイト/グレー  
24.0~27.0, 28.0 29.0  
希望小売価格 ¥2,500

## 鋼製先芯入り

JIS規格H級準拠



PA802 ブルー/ベージュ  
24.5~27.0, 28.0  
希望小売価格 ¥2,500

株式会社 **力王** 王昭貿易 株式会社  
<http://www.rikio.co.jp>  
<http://www.ohsho-boeki.com>

東京本部

西日本支店

〒103-0027 東京都中央区日本橋3-5-11 八重洲中央ビル10F  
TEL.03-3275-3311 (代) FAX.03-3275-3164

〒650-0033 神戸市中央区江戸町104番地旧居留地タイホービル3F  
TEL.078-321-3261 (代) FAX.078-332-5651

建設安全のシンボル



## 不眠症と漢方

鹿島労災病院 メンタルヘルス・和漢診療センター 伊藤 隆

## 1. はじめに

日本人の4人に1人は不眠で困っているそうです。寝つきの悪い人、夜中に目がさめる人、睡眠薬を飲みたくない人、睡眠薬を止めたいけれどやめられない人、今回はそんな方々へのメッセージです。

不眠は原因によって対処の方法が変わります。すべての人に漢方がよいわけではありません。

## 2. 不眠症の原因と対応

## (1) 身体的要因

疼痛、掻痒、睡眠時無呼吸症候群（睡眠中のいびき、無呼吸、日中の眠気、集中力低下）などが原因による場合です。それぞれの症状・病気に対する治療が主になります。

## (2) 生理学的要因

気温、騒音、時差ぼけ、交代勤務などによる場合です。

睡眠薬を服用していても眠れない人は、薬の作用時間をご自分の眠れない時間帯に合っているか、チェックしてみてください。睡眠薬は血中消失半減期から、超短時間作用薬（2～4時間）、短時間作用薬（6～10時間）、中間型作用薬（20～30時間）、長時間作用薬（50～100時間）に大別されます。入眠障害タイプには超短時間作用薬、睡眠の維持が上手くいかないタイプには作用時間のより長い薬が推奨されます。

悪しき生活習慣による不眠もあります。夜になってすることがないから早く寝たい、早く寝るので夜半に目がさめる、あるいは昼寝をよくしてしまうので夜寝つけない。当然ですよ。生活習慣を正さなければ、薬はどんどん強くなっていくことでしょう。

## (3) 心理学的要因による場合

いわゆるストレスです。仕事・家族のいろいろなストレスにより過緊張状態にあって眠れない場合には、苦悩の程度・内容に応じて、必要があればお薬を使うべきでしょう。漢方薬はかなり助けになります。

## (4) メンタルヘルス不調

不眠症の最も多い原因（4～5割）はうつ病などのメンタルヘルス不調といわれています。

うつ病の症状として、気分のゆううつ、気力の低下はよく知られていますが、食欲不振、口渇、便秘下痢、悪心嘔吐などの身体症状を呈することもあります。生活リズムが崩れているだけかと思っていれば、実はうつ病であったケースもあります。眠れないことに苦悩して暗くなり、焦ります。物事に対する興味がうすれ、集中力が低下していきます。睡眠薬だけでは不十分で、うつに対する治療が必要になります。

## (5) 薬理学的要因による場合

アルコールに強い人に起こりうるパターンです。飲酒家にとっては耳を疑うかもしれませんが、眠るためのアルコールがかえって眠りを妨げる場合があります。一晩でもお酒を休んでみればわかることなのですが、アルコール依存の人はなかなか実行できないようです。なお、アルコールを離脱しようとしているときにも不眠になります。

## 3. 漢方薬の長所と短所

漢方薬の長所は作用が穏やかで、薬を止めやすいことにあります。うつ状態や不安状態を改善する作用も持っています。漢方薬で薬物依存をきたすことは先ずありません。短所は、精神医学的管理が難しいことです。漢方薬で即効性が認められないことは珍しくありません。もう飲みたくないからといって、長年服用してきた睡眠薬・抗うつ薬を漢方薬に変更させることはそう容易ではありません。漢方薬が効いてくるまでにはそれなりに時間がかかりますので、一定期間は併用することになります。漢方専門医、できれば心療内科領域に理解ある医師にご相談ください。

## 4. 漢方薬と西洋薬の併用状況

漢方薬と西洋薬をどのように併用しているかについて、一昨年調査してみました。うつ状態の患者

104例中、他の病院とかけもちせず当センターだけの治療を希望して受診してくれたのは45例でしたが、このうち21例には漢方薬とともに西洋薬も処方しておりました。すなわち漢方単独の治療を希望されてきても、2例に1例は何らかの西洋薬を用いていた結果でした。情けないとお思いでしょうか。おそらくこれでも漢方単独治療率の高い方だと思います。漢方単独治療が成功した24例では気分と意欲がバランスよく、自然にかつすみやかに回復していった印象があります。漢方治療の優秀性を覚えるところですよ。

しかし、重症例を漢方薬だけで治療することは危険です。自殺願望のある患者さんの気分をただちに鎮めて、やすらかに眠らせるような治療は漢方薬では難しいのです。そのようなケースは精神科医に依頼しなくてはなりません。

## 5. 漢方薬の選び方

不眠症・うつ状態に対する有効性が報告されている漢方薬は多数ありますが、どの薬でも良いわけではありません。その人に合った薬を探す作業プロセスが「漢方医学」なのです。

「虚実（きょじつ）」という漢方医学の診方（ものさし）をご紹介します。

虚実とは「からだの充実度」です。本来は脈と腹の緊張で判断します。緊張の強い人を実証（じっしょう）、緊張の弱い人を虚証（きょしょう）と呼びます。証は漢方医学的診断という意味です。虚証の人には虚の薬、実証の人には実の薬で治療いたします。実の人は体格がしっかりして、声の張りもあり、一見強そうに見えます。反対に、虚の人は痩せていて、声も小さめで、弱々しそうです。また一見やせているように見えて、実は筋骨質という方は大抵実証です。

こころは虚でも、からだは実、こういう患者さんが結構多いのです。気分が沈んで気力が乏しくなると動けなくなります。しかし、食欲は保たれる場合が多いので、勢い肥満傾向になるわけです。実証の人で、驚きやすい、怖い夢をみる、動悸しやすい場合には柴胡加竜骨牡蛎湯（さいこかりゅうこつぼれいとう）を用います。ちなみに竜骨は古代のウマの化石、牡蛎はカキの貝殻で、どちらもカルシウムが主成分です。セリ科の柴胡（さいこ）、サルノコシカケ科の茯苓（ぶくりょう）とともに気分を鎮めてくれます。また、うつ気分がより強い、便秘傾向がある患者さんには大柴胡湯（ださいことう）とい

う薬がよく効きます。下剤でもある大黃（だいおう）が含まれています。

反対に、こころだけでなくからだも虚証の人がいます。痩せている方は虚証の場合が多いのです。つまらないことにあれこれ悩んで眠れない人には加味帰脾湯（かみきひとう）を用います。食欲不振があれば、六君子湯（りっくんしとう）にします。

酸棗仁湯（さんそうにんとう）という薬は、実でも虚でも用いますが、こころに怯え（おびえ）のあるのがよい目安になります。受験ノイローゼで眠れない若者によく効きます。また、高齢者が、デイケアで施設に宿泊すると、自宅と違うので不安で落ち着かなくなり、眠れなくなる場合によく効きます。

## 6. 副作用と注意

作用のマイルドな漢方薬といえども副作用をきたすことがあります。

漢方薬はその時々々の体調に合わせた治療を行うことが基本です。したがって、風邪をひいたとき、発熱しているときなど平生と異なった体調のときは1～2日休薬して、担当医師に相談してください。

実証の薬（大柴胡湯、柴胡加竜骨牡蛎湯）は肝障害をきたすことがまれにあります。実証の薬を服用して2カ月くらいしたら一度採血してもらうことをお勧めいたします。たとえ併発していたとしても、大部分は薬の中止によりすみやかに回復します。

また、虚証の薬（加味帰脾湯、六君子湯）では甘草により血圧上昇・浮腫・低カリウム血症（偽アルドステロン症）をきたすことがときにあります。これも中止3～7日で回復します。

## 7. さいごに

不眠は最も多いメンタルヘルス不調です。漢方薬を賢く利用してくれることを念じてやみません。

### ●プロフィール

伊藤 隆（いとう たかし）

1955年8月 東京生まれ

1981年3月 千葉大学医学部卒業

1999年4月 富山医科薬科大学和漢薬研究所漢方診断学部門客員教授

2001年4月 鹿島労災病院メンタルヘルス・和漢診療センター長

現在に至る

和漢医薬学会評議員

日本東洋医学会 副編集委員長・指導医

専門は呼吸器内科

# 防じんマスク用ろ過材の水洗再生リターナブルシステム

## 1. はじめに

当社は、1917(大正6)年の創業以来、働く人を守るため防じんマスクを製造してきました。

防じんマスク用ろ過材は、粉じんを捕集すると、目ばりにより吸気抵抗が上昇しますので、息苦しくなり、廃棄されるのが普通でした。

もし、ろ過材を再使用できれば、ユーザーにとっては、経費減となり、社会にとっても、ゴミが減るだけでなく、省エネ、省資源となります。

当社は、以上の観点から、ろ過材の繰り返し使用の可能性を追求し、研究を重ねた結果、撥水、撥油性を付与したメカニカルフィルタであれば、少なくとも10回は、水洗再生して再使用することが可能となるシステムを構築することができました。

1996(平成8)年、労働省通達<sup>\*1</sup>で、ろ過材の水洗再使用が条件付きで認められた事を受け、同年12月、水洗再生リターナブルシステムを開始しました。

この防じんマスク用ろ過材は、(財)日本環境協会から、地球環境への負荷低減に配慮した商品である「リユース製品Version1.1」の第一弾として、2007年1月、エコマーク表示認定を受けることができました。

以下、水洗再生システムの概略とその効果について報告します。



※1：一律に禁止されていたろ過材の水洗による再生使用を「ろ過材の性能を確認する」等の条件付で認められるようになった。

## 2. 水洗再生リターナブルシステム

ユーザーが使用された防じんマスク用ろ過材は、水洗再生処理を施した後、性能検査等を実施し、良品のみを2週間以内に再度ユーザーに届けられます。

その概要は、以下のとおりです。

- 1) 使用したろ過材をユーザーから当社へ送付
- 2) 当社で、洗浄(水洗、消毒、乾燥等)
- 3) 当社で、検査(捕集効率、通気抵抗測定、不合格品の排除)
- 4) 不合格品数を補充して、再生ろ過材を当社からユーザーへ送付

なお、再生処理対象ろ過材は、以下の4種類の粉じんを捕集したものに限っています。

①ヒューム ②土砂 ③岩石 ④セメント

ただし、管理濃度及び許容濃度 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 以下の有害性が高い物質(ヒ素、クロム等)の粉じんを捕集したろ過材は、法規の趣旨から再生処理をお断りしています。

また、ユーザーから当社に送付される数量は、原則、1回につき100個以上で専用の箱が使われ、水洗再生は、ユーザーごとに分けて行われます。

## 3. 水洗再生リターナブルシステムの効果

### 3-1 ユーザーのコストダウンメリット

ユーザーが新品のろ過材を購入した場合の費用と、ろ過材のリターナブルシステムを活用した場合の費用を以下の前提条件で比較すると下記のとおり、大きなコストダウンになります。

【毎日、1回交換した場合の1人当たり、

1年間のコストダウンメリット】試算

( $460^{*2}-250^{*3}$ ) 円/個×1個/日<sup>\*4</sup>×20日/月<sup>\*5</sup>×12か月/年 = 50千円/年

※2：新品のろ過材購入費用

※3：リターナブルシステムによる水洗再生費用

※4：ろ過材の交換頻度、1回/日、人

※5：稼働日数、20日/月



### 3-2 CO<sub>2</sub>発生量の削減効果

これは、水洗再生ろ過材を使用することで、新品のろ過材と比較し、CO<sub>2</sub>の発生量をどのくらい削減したかで評価しました。

評価結果を表1に示します。

表1 CO<sub>2</sub>発生量の比較

	新品ろ過材 g-CO <sub>2</sub> /個	リターナブルろ過材 g-CO <sub>2</sub> /個
1) 素材の製造時 (素材会社)	13.4 ※6	—
2) 材料の加工時 (協力会社)	6.9 ※7	—
3) ろ過材の組立時 (当社の船引事業所)	197.8 ※8	—
4) 製品の再生時 (当社の東京事業所)	—	50.0 ※9
5) 水洗再生ろ過材の輸送時	—	6.5 ※10
6) 製品の焼却廃棄時	33.8	3.4 ※11
合計	251.9	59.9

※ 6: ろ過材部品のカートリッジケースは、ポリプロピレン（以下PP）、フィルタはガラス繊維。

なお、ガラス繊維のCO<sub>2</sub>発生原単位を未把握のため未計算である。

※ 7: PP素材の成形時の電力使用原単位を用いた。

※ 8: 当社の船引事業所の該当する電力使用原単位を用いた。

※ 9: 当社の東京事業所で水洗再生ろ過材に使用する電力、水道水使用原単位を用いた。

※ 10: 新品に対して、ユーザーから送られる分だけ輸送費を多く要すので、この多い分を算出した。

※ 11: 計算上、今回の報告では、繰り返し使用回数を10回で算出した。

なお、検討は、繰り返し使用可能なろ過材の中で一番再生処理数の多いL2Wを代表として行いました。

繰り返し使用可能なろ過材のCO<sub>2</sub>の発生量は、新品ろ過材と比較し、

$$[(59.9\text{g}/\text{個}) \div (251.9\text{g}/\text{個})] \times 100 = 24\%$$

と非常に少なく、約1/4になったと推定されます。

また、表1のデータを用い、水洗再生リターナブルシステム開始後の97年度から07年5月までのリユース量を基にCO<sub>2</sub>発生量の削減効果を以下の式から算出すると累計CO<sub>2</sub>の発生量の削減量は約740トンとなりました。

$$\text{CO}_2\text{の発生量削減効果} = (A-B) \times C \times 1,000,000$$

A: 新品ろ過材のCO<sub>2</sub>発生量 (g-CO<sub>2</sub>/個)

B: リユース品のCO<sub>2</sub>発生量 (g-CO<sub>2</sub>/個)

C: 97年度から07年5月までのリユース数量の累計値

## 4. おわりに

CO<sub>2</sub>発生量を削減するためにも、また、ユーザーのコストダウンに協力するためにも、リターナブルシステムを世の中に浸透させる計画で、顧客のより一層のご支持をお願いします。

### 引用文献:

1) LCAに使える原単位、入手先

<http://www.yasuienv.net/CREST/index.htm>

2) LCA実務入門、(社)産業環境管理協会

3) 電力事業連合会発表資料

以上



写真は、水洗可能なろ過材付きの区分RL2  
取替え式防じんマスク [DR28SC2] とろ過材 [C2]

**株式会社 重松製作所**  
**SHIGEMATSU WORKS CO., LTD.**

本社 〒101-0021 東京都千代田区外神田3丁目13番8号  
☎03-3255-0255(代表)  
FAX 03-3255-1030

ホームページ <http://www.sts-japan.com>  
E-mail [info@sts-japan.com](mailto:info@sts-japan.com)

■お問い合わせは、下記へご連絡下さい。

札幌 011(743)6001 横浜 045(314)0921 倉敷 086(450)2221  
仙台 022(235)7733 上越 025(545)4350 広島 082(871)5510  
東京 03(3915)8081 名古屋 052(682)4798 新居浜 0897(33)8666  
熊谷 048(529)7566 大阪 06(6953)8521 福岡 092(431)1265  
千葉 043(261)0110 姫路 079(267)6788 長崎 095(883)1713



# 死亡災害 対前年同期比40人減 <-11.4%>

■業種別死傷災害発生状況(死亡災害及び休業4日以上)  
(平成19年8月末日現在速報値)

業種	年別 項目	平成19年 1月～8月		平成18年 1月～8月		対18年比較	
		死傷者 数(人)	構成比 (%)	死傷者 数(人)	構成比 (%)	増減数 (人)	増減率 (%)
全産業		52,624	100.0	53,394	100.0	-770	-1.4
<b>建設業</b>		<b>11,412</b>	<b>21.7</b>	<b>11,583</b>	<b>21.7</b>	<b>-171</b>	<b>-1.5</b>
製造業		13,174	25.0	13,569	25.4	-395	-2.9
鉱業		176	0.3	195	0.4	-19	-9.7
交通運輸業		838	1.6	932	1.7	-94	-10.1
陸上貨物運送業		6,004	11.4	6,146	11.5	-142	-2.3
港湾荷役業		136	0.3	137	0.3	-1	-0.7
林業		927	1.8	895	1.7	32	3.6
その他の事業		19,957	37.9	19,937	37.3	20	0.1

■業種別死亡災害発生状況  
(平成19年10月7日現在速報値)

業種	年別 項目	平成19年 1月～9月		平成18年 1月～9月		対18年比較	
		死亡者 数(人)	構成比 (%)	死亡者 数(人)	構成比 (%)	増減数 (人)	増減率 (%)
全産業		920	100.0	1,013	100.0	-93	-9.2
<b>建設業</b>		<b>310</b>	<b>33.7</b>	<b>350</b>	<b>34.6</b>	<b>-40</b>	<b>-11.4</b>
製造業		187	20.3	201	19.8	-14	-7.0
鉱業		8	0.9	12	1.2	-4	-33.3
交通運輸業		16	1.7	12	1.2	4	33.3
陸上貨物運送業		140	15.2	133	13.1	7	5.3
港湾荷役業		7	0.8	10	1.0	-3	-30.0
林業		37	4.0	43	4.2	-6	-14.0
その他の事業		215	23.4	252	24.9	-37	-14.7

■建設業における死亡災害  
の発生状況(平成19年10月7日現在)

都道府県名	年別 項目	19年	18年	対前年 比較
		1～9 月計	1～9 月計	
北海道	森手	20	13	7
	岩宮	5	3	2
	秋田	2	2	0
	城田	4	5	-1
山形県	形島	1	5	-4
	福次	6	5	1
	栃群	12	7	5
	木馬	4	7	-3
埼玉県	玉葉	7	7	0
	京川	12	17	-5
	奈川	25	27	-2
	新湊	10	13	-3
富山県	山井	3	8	-5
	梨野	3	2	1
	福山	3	5	-2
	長野	3	3	0
岐阜県	卓重	7	5	2
	岡知	13	12	1
	愛重	13	24	-11
	三賀	10	6	4
京都府	阪庫	4	3	1
	良山	25	29	-4
	和歌山	10	14	-4
	歌山	6	1	5
鳥取県	取根	6	4	2
	岡山	0	3	-3
	山島	4	3	1
	山口	5	5	0
徳島県	島川	8	5	3
	媛知	6	11	-5
	高福	4	1	3
	福岡	2	6	-4
佐賀県	賀崎	4	10	-6
	本分	2	2	0
	大宮	10	11	-1
	崎	1	5	-4
鹿児島県	長崎	3	3	0
	本分	3	8	-5
	大宮	3	1	2
	崎	4	5	-1
鹿儿岛県	鹿儿	5	6	-1
	島	4	9	-5
合計		310	350	-40

# 石綿作業に!



石綿作業レベル1,2,3対応保護具  
(保護具の区分④\*)

取替え式防じんマスク DR165N3  
国家検定区分RL3合格品

**特長**

- ツインダブルクッションで密着性抜群
- 低抵抗のろ過材で呼吸が楽々
- 伝声器付き  
マスクを付けたままでも会話が明瞭

型式検定合格番号 第TM283号

使い捨て式化学防護服  
マイクロガード1500  
(MICROGARD®1500)



**特長**

- 微粒子やミストからの防護に優れています。
- 独自の2層構造で通気性が良く快適に作業ができます。

JIS T8115-2005 化学防護服(タイプ5、タイプ6)

化学防護手袋  
GL-11

化学防護長靴  
RS-2



※「建築物の解体等工事における石綿粉じんのばく露防止マニュアル」及び「建築物の解体・改修工事における石綿障害の予防(特別教育用テキスト)」(建設業労働災害防止協会編集・発行)を参考にしています。

株式会社 **重松製作所**

本社 〒101-0021 東京都千代田区外神田3-13-8  
TEL03(3255)0255(代表) FAX03(3255)1030  
URL <http://www.sts-japan.com>

お問い合わせは、下記へご連絡ください。

札幌	011(743)6001	横浜	045(314)0921	倉敷	086(450)2221
仙台	022(235)7733	上越	025(545)4350	広島	082(871)5510
東京	03(3915)8081	名古屋	052(682)4798	新居浜	0897(33)8666
熊谷	048(529)7566	大阪	06(6953)8521	福岡	092(431)1265
千葉	043(261)0110	姫路	079(267)6788	長崎	095(883)1713

国土交通省 平成19年度 建設工事事故防止重点対策に準拠

{先行型二段手すりと幅木のセット}

エフワン  
**NISSO F-1series(PAT.)**

**先付手すりユニット**



墜落・転落、  
 飛来落下撲滅の  
 カギ握る!!

**手すり先行工法**

『働きやすい安心感のある足場』とは…

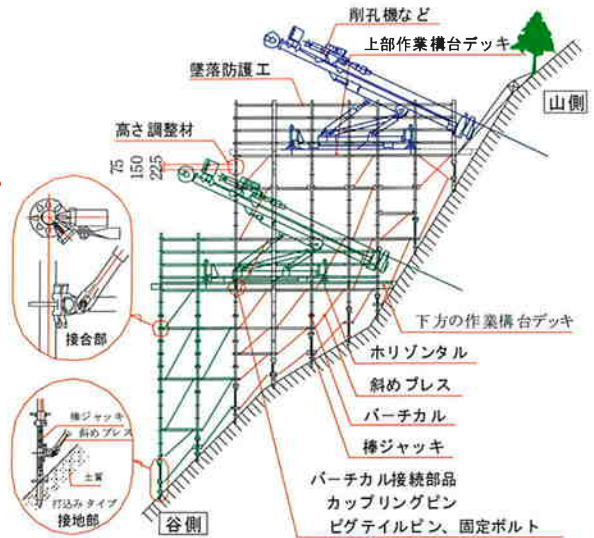
足場の組立・解体作業を二段手すりが先行して  
 取り付けられている状態で行い、かつ、足場の  
 使用時にも二段手すりと幅木(つま先板)が設置  
 された安全な状態で作業ができる足場のことです。

**NISSO法面シリーズ**

NETIS登録済  
 (登録番号) KT-060089

**法面8号 機械構台システム足場(PAT.)**

- ・ハンマー1本で組立・解体が可能。(クサビ緊結式)
- ・組立後の削孔機等の振動によるクサビの緩みナシ。
- ・アンジュレーションの多い場所でも容易に対応。
- ・システム足場が基礎なので、強度計算が可能。
- ・ドブメッキ仕上げで防錆性に優れています。
- ・現場の規模に合わせて豊富な種類の部材を揃えています。



**日綜産業株式会社**

<http://www.nisso-sangyo.co.jp>

～ 安心エンジニアリングの日綜 ～

ISO 9001, 14001 & OHSAS 18001

本社 東京都中央区日本橋蛸殻町1-10-1  
 TEL. 03-3668-2701

F-1・法面事業室

東日本 東京都中央区日本橋人形町3-3-13-5F TEL. 03-3668-3271

西日本 大阪府大阪市中央区久太郎町1-4-8-12F TEL. 06-6260-2031

東北 宮城県仙台市青葉区本町2-18-19-5F TEL. 022-268-6211



# 建設の安全 号外

平成19年度

## 建設業年末年始労働災害防止強調期間実施要領

平成19年12月1日～平成20年1月15日

◆主唱：建設業労働災害防止協会 後援：厚生労働省・国土交通省

建設業

2007  
12.1  
▼  
2008  
1.15

無事故の歳末  
明るいう正月

無形あきこ

建設業労働災害防止協会

無事故の歳末  
明るいう正月

# 会長メッセージ

平成19年度の建設業年末年始労働災害防止強調期間を迎えるにあたり、一言ご挨拶を申し上げます。

建設業の労働災害は、会員の皆様をはじめ関係各位のたゆまぬご努力によりまして、長期的には減少傾向で推移しており、特に死亡災害については、10月7日現在の速報値では、対前年比40人の減少となっております。

当協会といたしましては、本年の残り2ヶ月間において、年間の死亡災害が再び500人を下回り、かつ最少を記録することを目標に、各種事業を積極的に実施してまいりたい決意でありますので、関係各位の一層のご協力をお願い申し上げます。

これから迎える年末年始には、工事が輻輳することもあって、労働災害の多発が危惧される所でございます。

このため当協会では、毎年、12月1日から1月15日までの期間を「建設業年末年始労働災害防止強調期間」と定め、この期間中の労働災害防止活動の積極的な推進を図ることとしており、今般、実施要領を作成いたしましたので、会員各位におかれましては、これを参考にしながら、企業の実態に即した実施計画を作成し、店社、作業所において効果的な労働災害防止活動を実践されますようお願い申し上げます。

建設業界は、建設投資額の大幅な減少もあって、依然として厳しい経営環境下におかれており安全衛生活動への影響が懸念される所ですが、いかなるときも労働災害は決してあってはならないものであり、経営トップが率先垂範して自主的労働災害防止活動の推進に努める必要があると考えております。

特に、改正労働安全衛生法で新たに規定されたリスクアセスメントを積極的に導入し、計画的かつ継続的に実施することによって、職場におけるリスクの着実な低減と安全衛生水準の向上に努められることが重要であると考えております。

当協会といたしましても、企業が行うリスクアセスメント活動を支援するため、総合工事業者向けに、「リスクアセスメントの手引」、また、専門工事業者向けには、業種別に「専門工事業者のためのリスクアセスメントの手引」を作成し、それぞれ、工事計画や作業手順を作成する際、あるいは工事施工時に活用していただくこととしております。

また、安全衛生教育に関しては、「職長のためのリスクアセスメント教育」を引き続き各支部において実施するほか、新たに建設現場の統括安全衛生責任者等を対象としたリスクアセスメント講習を実施する予定であります。

会員各位におかれましては、今後とも、建設業労働安全衛生マネジメントシステムの確立、リスクアセスメントの実施等、計画的、継続的な安全衛生管理活動の推進に努められ、無事故で明るい正月を迎えられますよう、切にお願い申し上げます。

平成19年11月

建設業労働災害防止協会  
会長 錢 高 一 善

## I 趣 旨

年末年始には、工事の輻輳化等により、労働災害が多発する傾向にある。したがって、これに対処するため、建設業労働災害防止協会の主唱、厚生労働省・国土交通省の後援により、本年12月1日から平成20年1月15日までを「建設業年末年始労働災害防止強調期間」と定め、「無事故の歳末 明るい正月」のスローガンのもとに、労働災害防止の徹底を図るための運動を展開するものとする。

このため、本期間を契機として、経営トップをはじめ関係者は、安全衛生水準の一層の向上を目指し、店社と作業所との緊密な連携のもとに効果的な安全衛生管理活動を着実に実施するものとする。

特に、労働災害のより一層の減少を図るためには、リスクアセスメントの実施並びに「計画・実施・評価・改善」のいわゆるPDCAサイクルによる安全衛生水準の向上を図ることが重要であることから、引き続き「建設業労働安全衛生マネジメントシステム（COHSMS）」の普及定着を図るものとする。

## II スローガン

「無事故の歳末 明るい正月」

## III 会員が実施する事項

年末年始に発生する労働災害の要因として、工事の輻輳化、厳しい工程の要請による休日労働や時間外労働による疲労、作業手順を省略した不安全行動、機械設備等の安全点検の不足等の安全衛生管理の不徹底がある。また、休暇後の年始に安全作業の体制が整わないことなども考えられる。

したがって「施工管理体制の強化」、「作業員の健康状態の把握と適正な配置」等を行い、無理な作業の排除に努め、さらに休憩設備等職場環境を整備し、次の重点事項を基本にして、店社及び作業所の実態に即した項目を選定して実施計画を作成し、店社と作業所が一体となって積極的に展開するものとする。

また、労働災害防止の実効を図るため、リスクアセスメントを行う体制を確立し、確実に実施するものとする。

あわせて、厚生労働省労働基準局通達<sup>※</sup>「建設業における総合的労働災害防止対策の推進について」（平成19年3月22日付）に基づく対策の徹底を図るものとする。

※「建設業における総合的労働災害防止対策の推進について」は、「建設の安全 5月号」で抜粋してご紹介しております。また、全文は、安全衛生情報センターホームページの法令通達（通達一覧）をご参照ください。（<http://www.jaish.gr.jp/>）

## IV 重点事項

実施にあたっては、「平成19年度建設業労働災害防止実施計画」に定める「建設現場における主要災害防止の具体的対策（P10～31）」等を活用する。

（※平成19年度建設業労働災害防止実施計画は、当協会ホームページでご覧いただけます（<http://www.kensaibou.or.jp/>））

### 1 経営首脳者等による特別安全パトロールの実施

## 2 作業所閉所中における保安対策の確立

- (1) 年末年始休暇中の緊急連絡体制の確立
- (2) ガードマン等による現場巡回の実施
- (3) 第三者の立入禁止措置の徹底

## 3 三大災害（墜落・転落災害、建設機械・クレーン等災害、倒壊・崩壊災害）防止対策の徹底（※平成19年度建設業労働災害防止実施計画及び資料2等を参照）

## 4 解体・改修工事の災害防止対策の徹底

- (1) コンクリート造の工作物（その高さが5 m以上のものに限る）の解体又は破壊の作業について、コンクリート造の工作物の解体等作業主任者の選任とその職務の実施
- (2) コンクリート造等の工作物の解体等作業について、構造物の状況等の調査に基づく作業計画の策定とこれに基づく作業の実施
- (3) 感電災害防止のため、活線作業を禁止し、安全ブレーカーを落しての検電器による非活線であることの確認の徹底
- (4) ガス管等の公共施設の切断にあたり、図面確認及び各施設管理者立会いによる作業の実施

## 5 交通労働災害防止対策の徹底

- (1) 運転者に対する交通安全教育、長時間継続した運転の禁止等の交通安全管理の実施
- (2) マイクロバス等の通勤使用について、安全な通勤経路の選定、所要時間を考慮した運行計画の作成、作業終了後の運転に対する休養の配慮
- (3) 工事用車両等の運行について、事前の運行経路の選定等計画的な実施
- (4) 運転開始前点検の確実な実施
- (5) 飲酒運転の厳禁
- (6) 最大積載量を超えた積載の禁止
- (7) 運転中の携帯電話使用禁止の徹底
- (8) 運転者の定期健康診断の実施状況及び運転前の健康状態の把握

## 6 火災・爆発等災害の防止対策の徹底

- (1) 火元責任者の選任と事前の「火気使用届」の提出、使用中及び使用後の点検と確認の励行
- (2) 火気を使用する作業に際しての消火器、防火用水、砂等の適切な配置
- (3) 引火物、爆発物等の保管場所の指定、危険物の表示及びその付近での火気使用の厳禁
- (4) メタンガス等の可燃性ガスの発生するおそれのある場所でのガス濃度の測定、その結果に基づく爆発防止対策の徹底
- (5) 溶接・溶断作業等の周囲の可燃物の整理、防災シート等による火災防止対策の徹底
- (6) ウレタンフォーム等を使用する断熱工事における火気管理の徹底
- (7) 附属寄宿舎における警報設備、消火設備、避難設備等の点検・整備、火気管理の徹底
- (8) 防火訓練及び避難訓練の実施

## 7 不安全行動による災害防止対策の徹底

- (1) 「危険予知活動」、「ヒヤリハット運動」、「ひと声かけあい運動」、「グーパー運動」等の積極的な実施
- (2) 作業手順の周知徹底
- (3) 「近道・省略行為」防止の徹底
- (4) 「送り出し教育」、「新規入場者教育」等の安全衛生教育の徹底



## 8 公衆災害防止対策の徹底

- (1) 仮囲い、保安柵、保安灯及び工事標識等の保安施設等の設置
- (2) 現場付近に適切な誘導者等の配置、養生シート、仮囲い、柵、朝顔等の設置及び通路面の清掃等の励行
- (3) 工事着工に際し、地下埋設物の破損による事故防止のため、発注者、埋設物管理者等との十分な連絡、調整と万全の対策の実施
- (4) 著しい騒音、振動、水質汚濁等を発生する作業についての必要な測定の実施、その結果に基づく使用機械の変更、工法の改善等の措置の実施
- (5) 建築物の解体工事における倒壊等の事故防止対策の徹底
- (6) 北風等の突風による資材等の飛散防止対策の徹底

## 9 積雪・雪崩災害防止対策の徹底

- (1) 積雪、凍結等により足場等が滑りやすい場合の安全帯を使用した除雪の実施
- (2) 積雪地では雪崩・崩壊等による危険を防止するため立入禁止、監視人の配置等の実施
- (3) 作業現場への往復通路は、できるだけ積雪・雪崩・凍結箇所・谷・急斜面を避けた安全経路の選定
- (4) 寄宿舍、事務所等の雪崩、崩壊等のおそれのない場所への設置
- (5) 非常時の連絡、避難等の方法等の関係者への周知徹底、適宜、訓練の実施

## 10 酸素欠乏症等防止対策の徹底（※資料2「酸素欠乏症等の防止」等を参照）

- (1) 酸素欠乏症等危険作業について、酸素欠乏危険作業主任者等の選任と、その職務の実施
- (2) 酸素欠乏症等危険作業に就く作業員に対する特別教育の実施
- (3) 酸素欠乏症等危険場所への酸素濃度等測定器の設置と作業開始前の測定・記録の徹底

## 11 有機溶剤中毒予防対策の徹底（※資料2「有機溶剤中毒の予防」等を参照）

- (1) 有機溶剤業務について有機溶剤作業主任者の選任と、その職務の実施
- (2) 適切な呼吸用保護具の使用、呼吸用保護具の管理の励行
- (3) 作業に応じた適切な換気の実施

## 12 一酸化炭素中毒防止対策の徹底（※資料2「一酸化炭素中毒の防止」等を参照）

- (1) 自然換気が不十分で換気設備がない場所における内燃機関を有する機械の使用の禁止
- (2) コンクリート養生作業においてジェットヒーター等を用いるときの養生場所の立入禁止措置、並びに換気後一酸化炭素濃度等を測定・記録し、安全を確認した上での立ち入りの徹底
- (3) 密閉された場所での採暖に際しての換気の実施

## 13 石綿障害予防対策の徹底

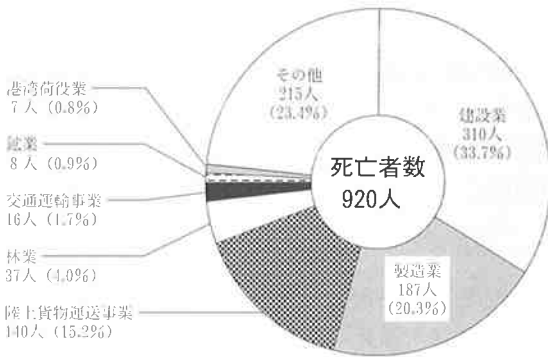
- (1) 石綿含有建材等の解体等の作業について作業主任者の選任と、その職務の実施
- (2) 石綿含有建材等の解体等の作業に就く作業員に対する特別教育の実施
- (3) 石綿含有建材等の解体等の作業における石綿ばく露防止対策の徹底

## 14 健康管理の徹底

- (1) 作業員の健康状態の把握と心身両面にわたる健康づくりの実施
- (2) 過重労働等による健康障害の防止のための管理の実施

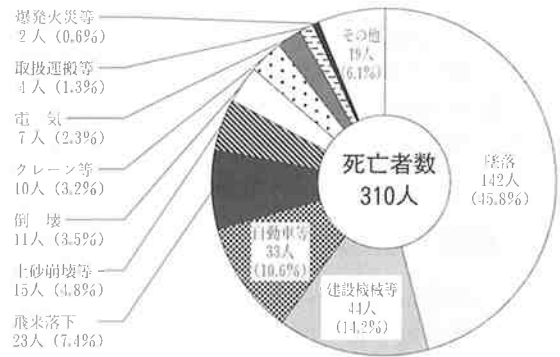
# 資料 1 平成19年 建設業における死亡災害発生状況(1月～9月・速報値)

## ① 業種別発生状況



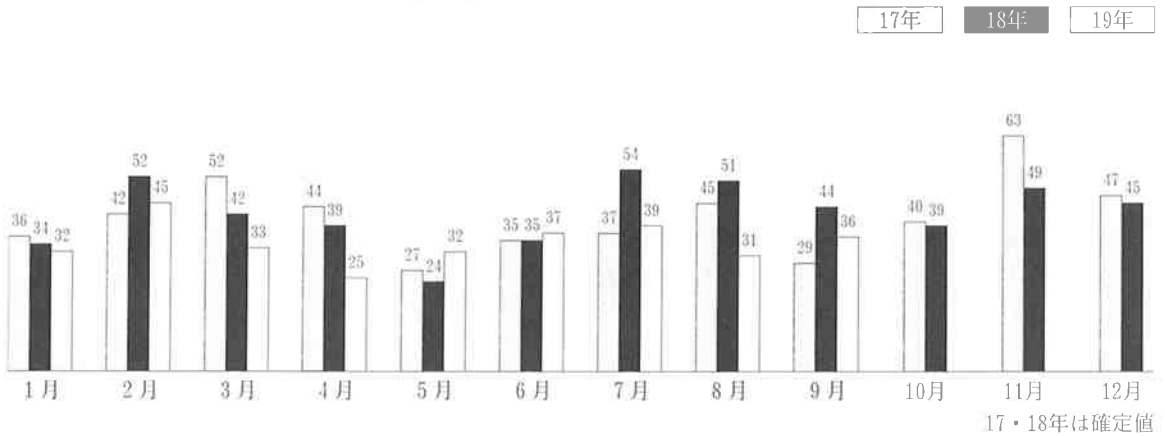
◎建設業の死亡災害は、昨年同期に比べ40人減少している。

## ② 災害の種類別発生状況

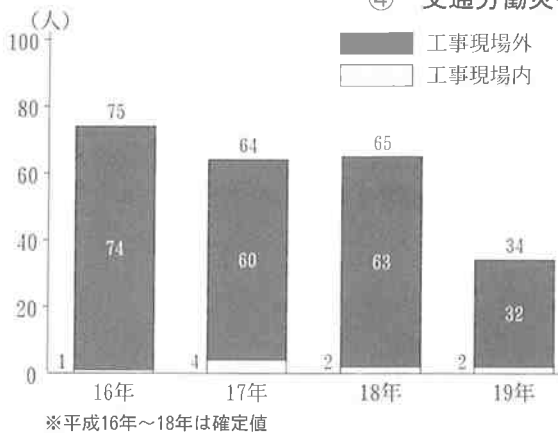


◎死亡災害を種類別に見ると、墜落・転落による災害が45.8% (142人) と依然として高い比率を占めており、次いで建設機械等による災害が14.2% (44人) を占めている。

## ③ 月別発生状況 (平成17年～19年)



## ④ 交通労働災害発生状況



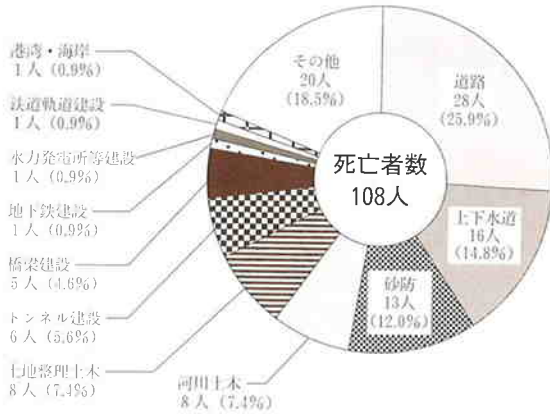
(単位：人)

業種	年	16	17	18	19
建設業		75	64	65	34
全産業		462	482	399	259

※全産業との対比。

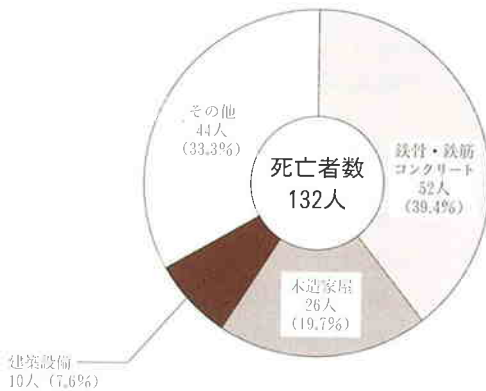
## 工事の種類別発生状況

### ◎土木工事



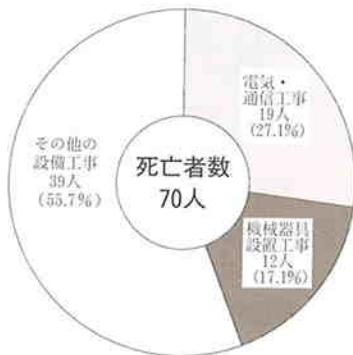
◎道路工事・上下水道工事及び河川土木工事における死亡災害が、土木工事全体の48.1%を占めている。また、道路工事では、建設機械等によるものが42.9%と最も高い割合となっている。

### ◎建築工事



◎鉄骨・鉄筋コンクリート工事における死亡災害が、建築工事全体の39.4%を占めている。また、同工事では、墜落・転落によるものが50.0%となっている。

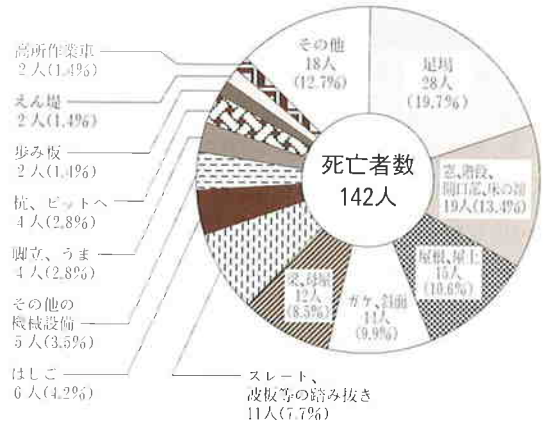
### ◎設備工事



◎設備工事では、墜落・転落災害が32人(45.7%)と最も多く、次いで自動車等によるものが9人(12.9%)となっている。

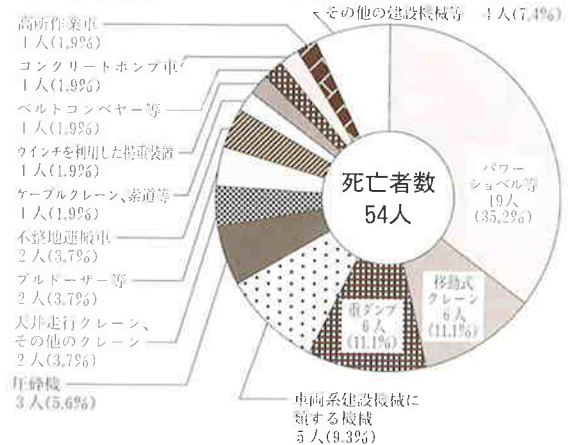
## 三大災害発生状況

### ◎墜落・転落災害



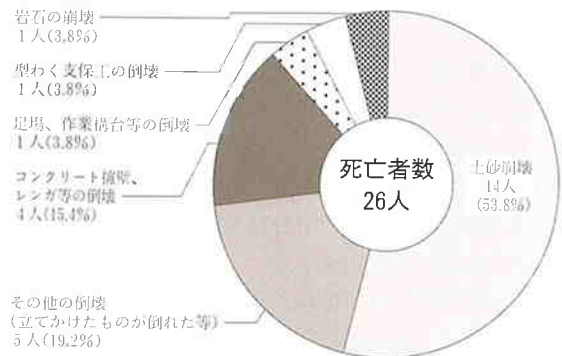
◎墜落・転落災害は、前年同期と比較して7人増加している。

### ◎建設機械・クレーン等災害



◎建設機械・クレーン等災害は、前年同期と比較して3人増加している。

### ◎倒壊・崩壊災害

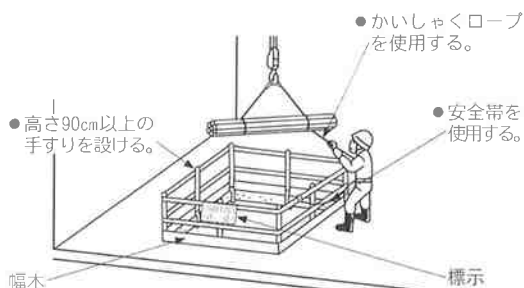


◎昨年同期と比較して、34人から26人と減少したが、土砂崩壊による災害は、前年と同じ14人で倒壊・崩壊災害の53.8%を占めている。

## 1. 墜落・転落災害の防止

- (1) 足場の組立等作業や建築物等の鉄骨組立等作業等の一定の高所作業については、必ず作業主任者を選任し、その者の直接指揮のもとに行う。
- (2) 高さ2m以上の箇所での作業は、足場を組み立てる等の方法により作業床を設ける。
- (3) 高さ2m以上の作業床の端、開口部等で墜落の危険のおそれのある箇所は、囲い、手すり、覆い等を設け、標識等で注意を喚起する。

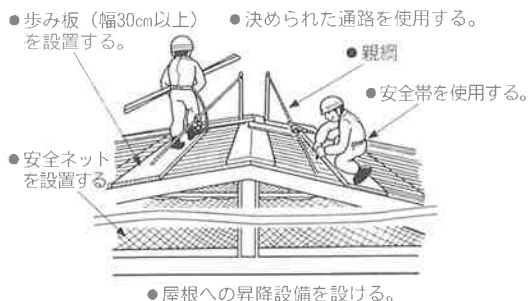
## ● 開口部周辺の作業



- 手すりを必要により取り外した場合は、その作業終了後直ちに復元する。
- 作業床を設けることができないときは、安全ネットを張り、安全帯を確実に使用させる。
- 安全帯を使用させる場合は、あらかじめ、安全帯の取付設備を設け、その設置場所、使用方法等を関係作業者に周知する。

- (4) 足場の組立て又は解体の作業に際しては、足場に適した手すり先行工法の導入を検討する。
- (5) 移動式足場（ローリングタワー）には、昇降設備及び手すりを設け、本体が安定したものを使用させ、脚輪のストッパーを掛けるとともに、作業員を乗せたまま移動させない。
- (6) 移動はしごは、幅30cm以上とし、滑り止め装置の取付け、転位防止の措置（上部の固定又は下部の抑え）をする。
- (7) 脚立は、脚と水平面との角度を75度に保つための金具等を備え、十分な面積を有する踏み面があるものを使用させる。
- (8) 可搬式手すり付作業台を活用する。
- (9) スレート等の屋根作業では、歩み板を設け、安全ネットを張る等のほか親綱を設けて安全帯を使用させる。

## ● スレート屋根上の作業

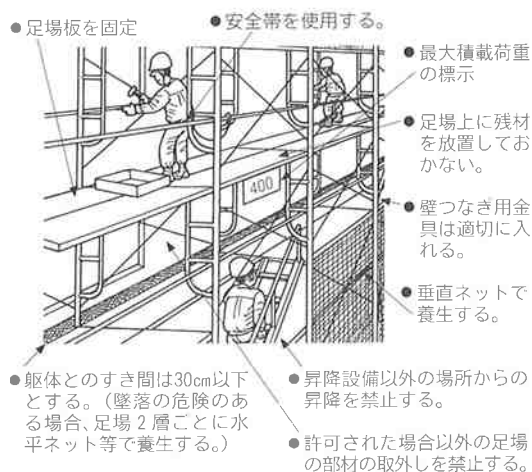


- (10) 墜落のおそれがある作業で強風、大雨、大雪等の悪天候のため危険が予測されるときは、作業を中止する。また、再開時には、点検を実施する。

「強風」・10分間の平均風速が毎秒10m以上の風をいう  
「大雨」・1回の降雨量が50mm以上の降雨をいう  
「大雪」・1回の降雪量が25cm以上の降雪をいう  
「中震以上の地震」・震度階級4以上の地震をいう  
（昭和34年2月18日基発第101号）

- (11) 足場上の作業を行う場合は、あらかじめ、作業指揮者を指名し、その直接の指揮により、次の事項を行わせる。
  - ・作業開始前に床材、手すり、壁つなぎ等の取付けの状態に異常がないことの確認
  - ・安全帯の取付設備に異常がないことの確認
  - ・安全帯を使用していることの確認 等

## ● 足場上の作業



- 許可された場合以外の足場の部材の取外しを禁止する。

- (12) 高所作業については、作業手順を事前に検討して作業員に周知徹底する。
- (13) 木造建築物の建方作業を行うときは、足場先行工法により安全な作業床を確保する。

## 2. 建設機械・クレーン等災害の防止

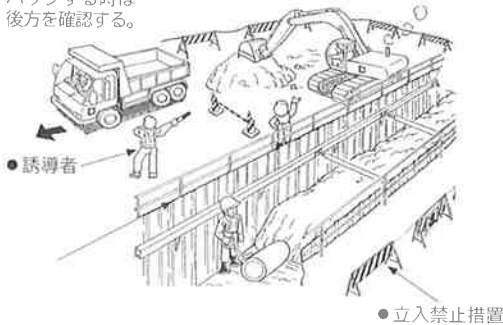
### 1. 車両系建設機械等による災害の防止

- (1) 車両系建設機械による作業は、作業場所の地形、地質、埋設物等の状態等を調査し、その結果によって機械の種類、能力、運行経路、作業の方法等を盛り込んだ作業計画を定め、それにより行う。

#### ●バックホウを使用する作業

- 機械の運転は、有資格者が行う。
  - 機体重量3t以上
    - 技能講習修了者
  - 同 3t未満
    - 特別教育修了者等
  - 地山の掘削作業主任者の直接指揮のもとで作業する。

- バックする時は後方を確認する。



- 運転席から離れるときはバケット等作業装置を地上におろし、エンジンを止め、走行ブレーキをかけ、キーを取り外し、保管する。

- (2) 作業場所は、運行経路を含めて関係者以外の立入禁止の措置を講じる。やむを得ず作業員を立ち入らせる場合には、誘導者を配置する。
- (3) 誘導者を配置するときは、一定の合図を定め、誘導者に合図を行わせる。
- (4) 点検基準により作業開始前点検・月例自主検査及び特定自主検査（1年に1回）を実施し、自主検査結果と整備状況を記録する。
- (5) 転落のおそれがある路肩での運転は、誘導者を配置して、その者の誘導により運転させる。
- (6) 機械の構造上定められている能力及び安定度を超えて作業させない。
- (7) 車両系建設機械は、作業の性質上やむを得な

い場合で、かつ、専用のつり上げ器具等を取り付けたもので制限荷重以下の重量でなければ、荷のつり上げ等の主たる用途以外の作業に使用してはならない。

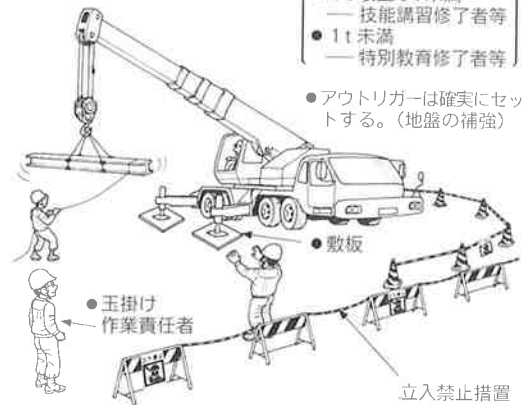
- (8) 車両系建設機械をトレーラ等に積み込む作業は、平坦で堅固な場所で行うとともに、道板のかけ渡し角度は15度以下にし、滑り等による事故を防止するほか、移送中に荷台からずれたり、滑ったりしないよう、ワイヤロープ、チェーン等で荷台に固定させる。

### 2. クレーン等による災害の防止

- (1) 玉掛け作業を含む荷の運搬作業については、作業編成、作業分担、クレーン等の種類及び能力、玉掛け用具、合図等を盛り込んだ作業計画を定め、それにより行う。
- (2) 玉掛け等作業について作業者の配置を決め、玉掛け作業責任者を指名する。
- (3) 玉掛け作業等を行うときは、作業開始前の打合せを行い、作業の概要及び作業の手順について全員に指示、周知させる。

#### ●移動式クレーンを使用する作業

- つり荷は定格荷重をこえてつらない。
- 合図者を指名し定められた合図により行う。
- 移動式クレーンの運転は、有資格者が行う。
  - つり上げ荷重5t以上
    - 免許取得者
  - 1t以上5t未満
    - 技能講習修了者等
  - 1t未満
    - 特別教育修了者等



- 玉掛けワイヤロープ等の玉掛け用具について作業開始前点検・整備等を行う。

- (4) 運転中は関係者以外の者の作業半径内への立入禁止の措置を講じ、荷の直下には作業員を立ち入らせないようにする。
- (5) 性能検査のほか、点検基準により作業開始前点検・月例自主検査及び年次の自主検査を実施し、自主検査結果と整備状況を記録する。異常

のある場合には、直ちに修理し、又は取り替える。

- (6) 安全装置、外れ止め等は、構造規格に適合したものを備え付け、運転にあたっては、その機能を停止させないようにする。
- (7) つり荷の落下防止のため、定格荷重を明示し、適正な玉掛けを励行し運転者と合図者との連携を密にするとともに、無理な運転の禁止等の徹底を図る。
- (8) 架空電線等のある場所での作業は、感電防止のため周囲の状況を確認し、電路の移設、防護等を行い、監視人を配置する。

### 3. 倒壊・崩壊災害の防止

#### 1. 倒壊災害の防止

- (1) 足場・型枠支保工等の仮設構造物の設計にあたっては、特に水平方向の安全性を十分に考慮して、荷重及び外力を計算し、これに耐えられる強度を確保する。
- (2) 仮設構造物を組み立てるときは、作業中の墜落、部材の落下、構造物の倒壊等を防止するため、作業の方法、順序等についての作業計画をあらかじめ定め、それにより組み立てる。
- (3) くい打機等の組立て又は作業中は、倒壊を防止するため、作業の方法、作業手順を定めて行う。
- (4) 型枠支保工を組み立てるときは、組立図を作成し、それに基づいて組み立てる。
- (5) 型枠支保工の組み立て等の一定の作業には、作業主任者を選任し、その者の直接の指揮のもとで作業させ、作業主任者に安全帯等及び保護帽の使用状況を監視させる。
- (6) 建設物の骨組み、塔、型枠支保工又は足場の組立て、解体又は変更並びに金属製の部材又はコンクリート造の橋梁の上部構造の架設、解体又は変更の作業には、関係者以外の立ち入りを禁止し、強風、大雨、大雪、凍結等の悪天候のときは作業を中止する。
- (7) 足場及び型枠支保工には、壁つなぎ、控え、筋かい、水平つなぎ等を十分に設ける。
- (8) 型枠支保工については、コンクリートの打設方法の検討及び各部の検討を行い、必要な措置をとる。

#### 2. 崩壊災害の防止

- (1) 小規模な溝掘削を伴う上下水道等工事では、土止め先行工法により工事を実施する。
- (2) 地山の掘削は、形状、地質、埋設物等を事前に十分調査し、その結果に基づいて工事の種類に応じた施工計画を立てる。
- (3) 地山の崩壊するおそれがある場合には、あらかじめ土止め支保工、ロックボルト、落石防止柵、防護網等を設け、また、作業員の立ち入りを禁止する。
- (4) 掘削面の高さが2 m以上となる地山の掘削作業は、作業主任者の直接の指揮のもとに行い、地山の種類に応じた安全こう配とする。

##### ●掘削面のこう配の基準

地山の種類	掘削面の高さ	掘削面のこう配(以下)
①岩盤又は堅い粘土	5 m未満	90°
	5 m以上	75°
②その他の地山	2 m未満	90°
	2 m以上 5 m未満	75°
	5 m以上	60°
③ 砂	掘削面のこう配35° 以下又は高さ5 m未満	
④発破等で崩壊しやすい状態になっている地山	掘削面のこう配45° 以下又は高さ2 m未満	

- (5) 土止め支保工を組み立てるときは、あらかじめ組立図を作成して作業する。
- (6) 土止め支保工の切りばり、腹おこしの取付け又は取り外しの作業は、作業主任者を選任し、その者の直接の指揮のもとに行う。
- (7) 土止め支保工は、設置後7日をこえない期間ごと、中震以上の地震後及び大雨等により地山が急激に軟弱化するおそれのある事態が生じた後に部材の損傷、変形等を点検する。
- (8) 明り掘削の作業開始前に、掘削面等の地山の法肩部付近のき裂、周辺地盤の陥没、湧水の発生、浮石の剥落等の状態を点検する。特に、大雨後及び中震以上の地震後は、念入りに点検する。

#### 4. 酸素欠乏症等の防止

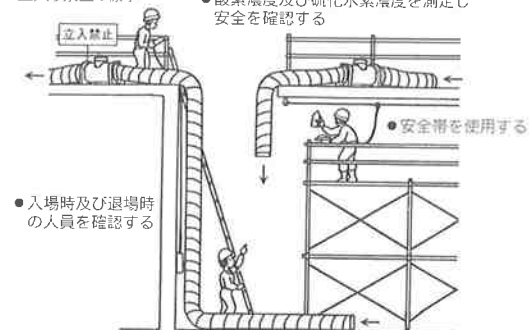
ケーブル、下水道管、し尿汚泥、ガス管等を収容する暗きょ、マンホール、地下室、貯槽タンクの内部等の酸素欠乏等の危険箇所における作業は、次により酸素欠乏症等を防止する。

- (1) 酸素欠乏危険作業主任者の指揮のもとで作業する。
- (2) 作業には酸素欠乏症又は硫化水素中毒の有害性の特別教育を行う。
- (3) 作業中は、酸素濃度が18%以上、かつ、硫化水素濃度が10ppm以下になるように換気を行う。
- (4) 酸素欠乏症又は硫化水素中毒にかかるおそれのある作業場所の入場及び退場の際、人員点呼の励行をするとともに関係者以外の立入禁止の旨を見やすい箇所に表示する。
- (5) 圧気工事を施工する事業場は、地質の調査の結果及び施工状況に基づいて、圧気工事の影響を受けるおそれがある周辺の住民及び関係ある事業場に必要事項を連絡するなど危険予防の措置を行う。
- (6) 近接した場所で圧気工法による工事が行われる場合には、周辺の土質を調査し、当該作業所と連携して、危険防止の対策を講じる。

●酸素欠乏危険作業主任者を選任する

- ・第一種酸素欠乏危険作業—酸素欠乏危険作業主任者技能講習修了者又は酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習修了者
- ・第二種酸素欠乏危険作業—酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習修了者

●立入り禁止の標示



●入場時及び退場時の人員を確認する

●異常事態に備え、監視人を配置する

●空気呼吸器、はしご等避難用具を備える

## 5. 有機溶剤中毒の予防

- (1) 有機溶剤作業主任者の指揮のもとで作業する。
- (2) 作業中に、作業者が有機溶剤にばく露されないようにする。
- (3) 有機溶剤等の容器及び空容器の管理を適切に行う。

- (4) MSDS（化学物質等安全データシート）等を用いて使用する有機溶剤の危険有害性等の確認と周知徹底を行う。



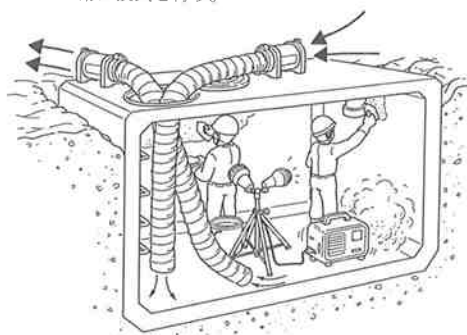
●適切な呼吸用保護具、保護手袋等を使用する

- (5) 有機溶剤等を使用する作業場所（特に浴室、タンク内等狭い場所）において警報装置を使用する。
- (6) 有機溶剤健康診断を実施し、健康管理を行う。また、この健康診断を受けた労働者に対し、遅滞なく、当該健康診断の結果を通知する。
- (7) 有機溶剤の危険有害性について、雇入れ時や日常の教育を実施する。

## 6. 一酸化炭素中毒の防止

- (1) コンクリート養生作業においてジェットヒーター等を用いるときは、一酸化炭素が発生しているので養生場所には、十分な換気をした後でなければ立入らないようにする。
- (2) 換気が十分に行われていない場合は、有効な呼吸用保護具を適切に使用する。

●密閉された場所での採暖においては、常に換気を行う。



●換気不十分な場所では、ガソリンエンジン式発電機は使用しない。

# 平成19年度 建設業年末年始労働災害防止強調期間用品等

2007. 12. 1～2008. 1. 15

## 年末年始ポスター

No. 2 安全に



- B 2判 (73×52cm) ¥170
- ・No. 1 晴れ着 (コードNo.760301)  
(表紙) (モデル 雛形あきこ)
  - ・No. 2 安全に (コードNo.760302)  
(モデル 佐藤めぐみ)
- ※社名印刷各種類50枚以上 (有料)

## 年末年始のぼり

コードNo.880410  
ポリエステル製  
(240×70cm) ¥1,530  
※社名印刷5枚以上 (有料)



## 新刊図書

建設業におけるリスクアセスメントの手引(建築編)  
CD-ROM付



事業者の努力義務とされたリスクアセスメントについての正しい理解と店社及び現場におけるリスクアセスメントの実践の手引書です。

最新のリスクアセスメント特定標準モデルをCD-ROMとして添付しております。

コードNo.101700 A 4判・132ページ・¥3,500

※他に、年末年始横幕、年末年始タオル、安全旗、労働衛生旗等をご用意しております。

## 年末年始ワッペン



コードNo.780430  
ビニール製 (7.5×6 cm)  
10枚1組 ¥820  
※社名印刷50組以上 (有料)

お申し込み、お問い合わせは「本部企画開発課」東京以外の方は「最寄りの支部」へお願いいたします。  
TEL 03-3453-3391 FAX 03-3453-5735 (企画開発課) <http://www.kensaibou.or.jp>