

建設の安全

7・8

建設業労働災害防止協会

- 平成18年の熱中症による死亡災害発生状況がまとまる (厚生労働省)
- わが社の安全 **安全で周辺環境に配慮した施工方法を採用**
—鉄骨造高層事務所ビル解体工事における安全管理と石綿粉じんばく露防止対策—
- **全国建設業労働災害防止大会 in 横浜** 2007 9/27・28 (ご案内)



働く人の健康をサポート

日々の健康管理には、栄養補給が大切。そして、人間のカラダに不可欠な水分もしっかり補給しましょう。大塚製薬は、働く人を応援します。



働く人を応援するラインナップ

さらにすっきりと
レモンライム味になりました！



ダブルアミノバリュー
500mlペットボトル



アミノバリュー
500mlペットボトル



アミノバリュー
サプリメントスタイル14袋入り



新登場
BCAA
アミノバリュー
サプリメントスタイル14袋入り



ポカリスエット
500mlペットボトル



ポカリスエット
2Lペットボトル



ポカリスエット
パウダー 10L用



ネイチャーメイド
マルチビタミン&ミネラル

Amino-Value

がんばる時にBCAA 2000mg
ハードな活動には4000mg

POCARI SWEAT

カラダに必要な水分とイオンを
すみやかに補給！

Nature Made.

日々の食生活のビタミン不足を
補いたい方へ

建設の安全 7・8

- 通達—平成18年の熱中症による死亡災害発生状況がまとまる — 2
—業種別では、建設業が圧倒的に多い—
／厚生労働省

- 第44回全国建設業労働災害防止大会 — 8
in 横浜

- 安全衛生保護具・測定機器・標識等 — 10
展示会のご案内
／建設業労働災害防止協会

- 建設工事の安全衛生基礎講座 — 12
電気を正しく使う！
—電気災害防止のために（その2）—
／清水建設(株) 金田 重憲

- わが社の安全 — 18
安全で周辺環境に配慮した施工方法を採用
—鉄骨造高層事務所ビル解体工事における安全管理と石綿粉じんばく露防止対策—
／(株)間組 吉原 一彦

- 健康管理コーナー — 22
メンタルヘルス
／横浜労災病院 山本 晴義

■表紙のことは 一海に浮かぶ神秘的修道院—
ノルマンディ地方のモン・サン・ミシェル湾の小島に建てられた修道院。島の周囲は900m、花崗岩質の円錐形の岩山で、高さは80m。966年ノルマンディ公リチャード1世がベネディクト会修道院を創建し、付属聖堂は1135年に完成。その後何度も増改築が繰り返され、拡張されていった。

14世紀の百年戦争で城塞として使われ、修道院は閉鎖されたが、16世紀には復活。フランス革命後、一時監獄ともなったが、現在は修道院として蘇っている。1979年世界遺産登録。

- 安全管理士コーナー — 24
専用玉掛け用具による玉掛け作業の安全を考える
／宮城県支部駐在 安全・衛生管理士 佐々木 武雄

- 平成18年労働災害動向調査(甲調査) — 26
結果について
／厚生労働省大臣官房統計情報部賃金福祉統計課

- 読者の声Q&A — 28
職長と安全衛生責任者

- 災害事例に学ぶ — 30
水中ポンプで感電

- 災害統計 — 32

■建災防からのご案内■

- 都道府県支部技能講習一覧 — 16
■新刊図書・新作品品のご案内 — 27
■「職長に対するリスクアセスメント教育」 — 31

TOPICS

●夏を迎え、熱中症の発生が心配されます。今月号では厚生労働省通達「熱中症による死亡災害発生状況（平成18年分）について」の中で、予防対策を紹介しています。

会員の皆様におかれましては、これを参考に十分な予防対策をお願い申し上げます。

●「第44回全国建設業労働災害防止大会」を9月27日(木)・28日(金)の両日、神奈川県横浜市のパシフィコ横浜(国立大ホール)ほかにて開催します。初日は、安全衛生功労者に対する表彰・顕彰を

はじめ、「ITの伝道師」と呼ばれ、テレビなどでもご活躍中の東京大学名誉教授の月尾嘉男さんによる記念講演も催されます。

また、2日目は、労働安全衛生マネジメントシステム部会・土木建築施工部会・安全衛生教育部会・専門工部会・住宅部会を市内5会場で開催し、リスクアセスメントの取り組みなどの安全衛生管理活動や安全施工などに関する研究発表・シンポジウム、著名講師による講演も予定しております。詳細については、本誌8～9ページをご覧ください。

編集部から

平成18年の熱中症による死亡災害発生状況がまとまる

業種別では、建設業が圧倒的に多い — 厚生労働省 —

厚生労働省から、「熱中症による死亡災害発生状況（平成18年分）について」が、各都道府県労働局労働衛生主務課長へ通達されましたのでご紹介します。

おって、会員企業の皆様におかれましては、この発生状況を参考に熱中症の発生要因の分析を図り、熱中症予防対策の徹底に努められますようお願い申し上げます。

なお、5ページの「平成18年 熱中症死亡災害発生状況」については、建設業の発生事例をご紹介しますが、全文につきましては、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/>）

基安労発第0510001号
平成19年5月10日

都道府県労働局労働基準部
労働衛生主務課長 殿

厚生労働省労働基準局
安全衛生部労働衛生課長

熱中症による死亡災害発生状況 （平成18年分）について

熱中症の予防については、平成8年5月21日付け基発第329号「熱中症の予防について」等によりその対策が示されているところであるが、平成18年における熱中症による死亡災害の発生状況を別添のとおりとりまとめたので、これを参考に熱中症の予防対策の徹底に努められたい。

別添

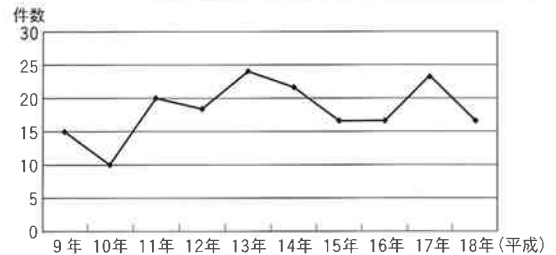
熱中症による死亡災害発生状況

1 熱中症による死亡者数の推移（平成9～18年分）

過去10年間の熱中症による死亡者数の推移を見ると、平成11年からは毎年20名前後の死亡災害が発生しており、平成18年も17件の死亡災害が発生している。

熱中症による死亡災害発生件数の推移（平成9～18年分）

年(平成)	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年
発生件数	15	10	20	18	24	22	17	17	23	17

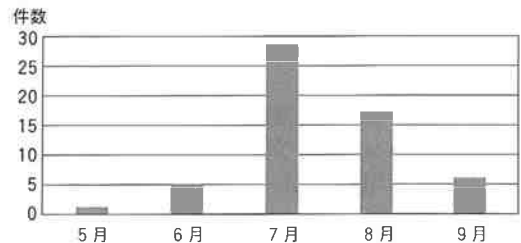


2 月別被災状況（平成16～18年分）

月別の被災状況を見ると、例年7月から8月に集中して発生している。平成18年においても、1件を除き7月又は8月に死亡災害が発生している。

月別被災状況（平成16～18年分）

月	5月	6月	7月	8月	9月	計
16年	0	1	12	3	1	17
17年	1	3	8	6	5	23
18年	0	1	8	8	0	17
計	1	5	28	17	6	57

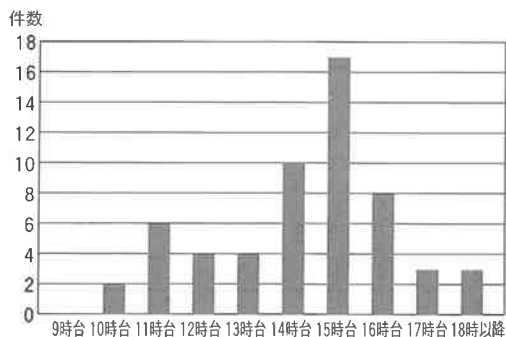


3 時間帯別被災状況（平成16～18年分）

時間帯別の被災状況をみると、午後2時から午後4時台の間に多発している。平成18年においても、午後3時台の発生が半数を超えている。比較的症状が軽い段階で手当するためにも、熱中症の発生が多発している時間帯も含め、熱中症の症状を呈している者がいないか、十分確認することが求められる。

時間帯別被災状況（平成16～18年分）

時間帯	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時以降	計
16年	0	0	3	0	2	4	5	1	2	0	17
17年	0	2	2	3	1	3	3	5	1	3	23
18年	0	0	1	1	1	3	9	2	0	0	17
計	0	2	6	4	4	10	17	8	3	3	57

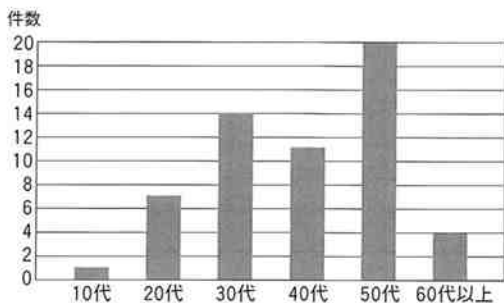


4 被災者の年代別被災状況（平成16～18年分）

被災者の年代別の被災状況をみると、30代～50代が多いものの、平成18年においては、20代の被災者も4人いる。中高年齢層だけでなく若年層に対しても熱中症予防対策を適切に講じることが必要である。

被災者の年代別被災状況（平成16～18年分）

年代	10代	20代	30代	40代	50代	60代以上	計
16年	1	2	1	6	6	1	17
17年	0	1	9	3	7	3	23
18年	0	4	4	2	7	0	17
計	1	7	14	11	20	4	57

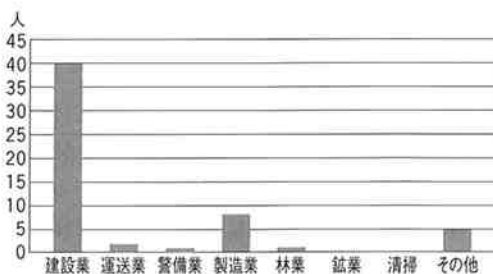


5 業種別被災状況（平成16～18年分）

業種別の被災状況をみると、建設業が圧倒的に多い。平成18年においては、林業や屋外作業が伴う製造業等の業種でも発生しており、また、建設業であっても、工事現場以外の場所で発生している例があることに注意を要する。

業種別被災状況（平成16～18年分）

業種	建設業	運送業	警備業	製造業	林業	鉱業	清掃	その他	計
16年	13	0	1	3	0	0	0	0	17
17年	13	2	0	4	0	0	0	4	23
18年	14	0	0	1	1	0	0	1	17
計	40	2	1	8	1	0	0	5	57

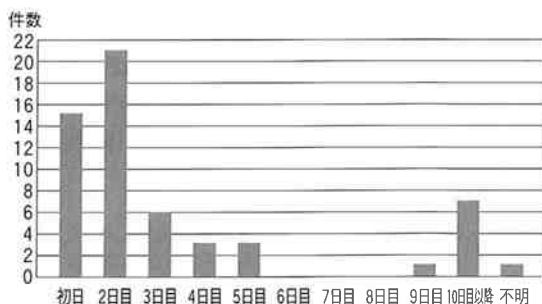


6 作業日数別被災状況（平成16～18年分）

作業日数別の被災状況をみると、作業開始初日から数日の間に発生しているのがほとんどである。平成18年においては、初日又は2日目に集中して発生している。高温環境下で作業を行う場合には、労働者に対し、作業開始前の教育や健康状態の確認等を十分行うことが重要である。

作業日数別被災状況（平成16～18年分）

作業日数	初日	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	8日目	9日目	10日目以降	不明	計
16年	5	6	2	0	1	0	0	0	0	2	1	17
17年	4	7	4	3	2	0	0	0	1	2	0	23
18年	6	8	0	0	0	0	0	0	0	3	0	17
計	15	21	6	3	3	0	0	0	1	7	1	57



<参考>

熱中症の予防対策について

職場における熱中症による死亡災害は、気温が高い7月から8月にかけて多く発生していますが、5月や6月にも発生する災害です。

直射日光により高温環境となる屋外作業場所等では、熱中症を予防するため以下の事項を守ってください。

(1) 作業環境の面から

- ・日除けや通風をよくするための設備を設置し、作業中は適宜散水する。
- ・水分、塩分の補給のためのスポーツドリンクなどや身体を適度に冷やすことができる氷、冷たいおしぼりなどの物品などを備え付ける。
- ・作業中の温湿度の変化がわかるよう温度計や湿度計等を分かりやすい場所に設置する。
- ・日陰などの涼しい場所に休憩場所を確保する。

(2) 作業の面から

- ・十分な休憩時間や作業休止時間を確保する。
- ・作業服は吸湿性、通気性の良いもの、帽子は通気性の良いものを着用する。

(3) 健康の面から

- ・健康診断結果などにより、作業者の健康状態をあらかじめ把握しておく。
- ・作業開始前はもちろん、作業中も巡視などにより作業者の健康状態を確認する。

(4) 教育の面から

- ・作業を管理する者及び作業者に対し、あらかじめ(1)熱中症の症状(2)熱中症の予防方法(3)緊急時の救急措置(4)熱中症の事例について労働衛生教育を行うこと。

また、熱中症は早期の措置が大切です。少しでも熱中症の症状が見られた場合は、救急措置として涼しいところで安静にし、身体を冷し、水分及び塩分の補給を行う等します。また、必要に応じ医師の手当を受けさせてください。また、そのためにも、作業現場の近くの病院や診療所の場所を確認しておくとともに、緊急連絡網を作成し、関係者に知らせておくことが必要です。

熱中症の都道府県別死亡者数（平成14～18年分）

都道府県	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	都道府県別合計
北海道			1	1		2
青森						0
岩手						0
宮城						0
秋田			1		1	2
山形						0
福島	1					1
茨城	1			1		2
栃木			1	1		2
群馬						0
埼玉	2	2	2	1	1	8
千葉	3			1	1	5
東京	3	2	2	2		9
神奈川		2		1		3
新潟	1				2	3
富山	1					1
石川	1					1
福井			1			1
山梨						0
長野	1					1
岐阜		1				1
静岡	1		1	1		3
愛知	2		3	2		7
三重	2			1		3
滋賀		1				1
京都				2		2
大阪					2	2
兵庫		1	1	1	1	4
奈良		1		2		3
和歌山				1		1
鳥取						0
島根					2	2
岡山		1			1	2
広島			1			1
山口		2	1			3
徳島				1		1
香川	1					1
愛媛						0
高知					1	1
福岡		1		1	2	4
佐賀				1	1	2
長崎			1	1		2
熊本				1	1	2
大分						0
宮崎		1				1
鹿児島		1	1			2
沖縄	2	1			1	4
合計	22	17	17	23	17	96

平成18年 熱中症死亡災害発生状況

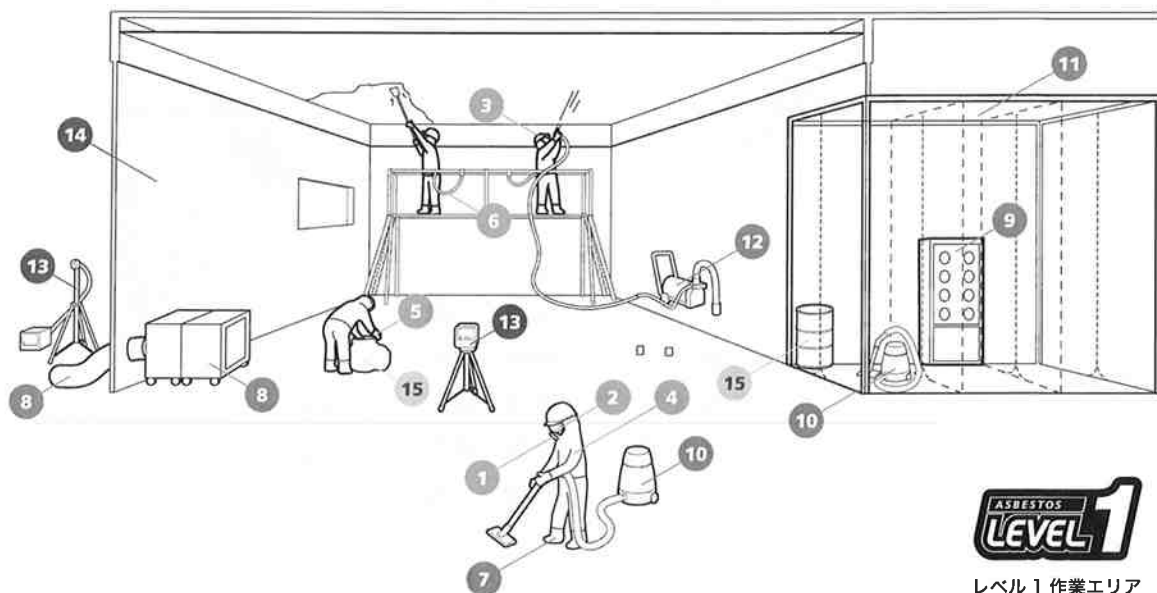
番号	発生日	業種	気温 (℃)	相 対 湿度 (%)	年齢	発 生 状 況	主な発生原因
1	6	建設業	30℃	56%	30歳代	マンション新築工事現場において、被災者は午前中は東側の壁鉄筋の組み立て作業を行い、午後1時から西側の壁鉄筋の組み立て作業を開始した。午後3時頃から休憩を取っていたが、同僚に体調が悪くなったことを訴え、その後自転車で帰路についた。しかし、午後3時45分頃、途中の道端で自転車とともに倒れているところを、関係者に発見され、病院に搬送されたが、同日死亡したものの。	①水分や塩分の補給に関すること ②労働衛生教育に関すること ③救急措置に関すること
2	7	建設業	28℃	78%	50歳代	被災者は、午前8時30分頃、建築廃材の焼却作業をするよう指示を受けた。その後、被災者は事業場敷地内の焼却炉に一人で向かった。午後4時30分頃、焼却炉の投入口の前でうつ伏せに倒れているところを関係者に発見されたが、すでに死亡していたもの。発見されたとき、焼却炉内の炎はくすぶっていたもののほとんど消えていた。焼却炉の投入口は、1.80メートル×2.16メートルの寸法で、扉のないものであった。	①休憩場所に関すること ②水分や塩分の補給に関すること ③作業休止時間や休憩時間に関すること ④健康状態の確認に関すること ⑤労働衛生教育に関すること
3	7	建設業	36℃	83%	50歳代	住宅改築工事現場において、被災者は午前中はコンセントの取り付け作業等を行い、午後1時から2階屋根裏でうつ伏せになって電気配線の作業を行っていた。午後1時40分頃、被災者は道具を取りにいったん屋根裏を出た。午後3時頃、屋根裏からいびきのような音がしたため、同僚が屋根裏に上がったところ、意識を失っている被災者を発見し、病院に搬送したが、同日死亡したものの。なお、屋根裏の床から屋根板までの高さは狭いところで25センチメートルであった。	①身体を適度に冷やすことのできる設備に関すること ②水分や塩分の補給に関すること ③温度計や湿度計等の設置に関すること ④作業休止時間や休憩時間に関すること ⑤労働衛生教育に関すること
4	7	建設業	35℃	49%	50歳代	法面工事現場において、被災者は午前中はコンクリート打設のために地ならし作業等を行い、午後1時から片付け作業を断続的に行い、ミキサー車が到着した午後2時30分頃からはコンクリート打設作業を行った。被災者は午後3時30分頃から休憩をとり、午後4時頃から一人で型枠材料等をトラックに積み込む作業を行った。午後4時20分頃、法面ブロック上に座り込んでいたところを同僚が発見し、日陰に運び、水を飲ませる等した。その後被災者は救急車で病院に搬送されたが、翌日死亡したものの。	①身体を適度に冷やすことのできる設備に関すること ②休憩場所に関すること ③水分や塩分の補給に関すること ④温度計や湿度計等の設置に関すること ⑤作業休止時間や休憩時間に関すること ⑥健康状態の確認に関すること ⑦労働衛生教育に関すること
5	7	建設業	32℃	78%	50歳代	住宅改築工事現場において、被災者は午前中は現場の片付け、清掃、資材運搬等の雑作業を行っており、午後2時30分頃、母屋の屋根裏の清掃を行っていたところ、同僚に水を飲みに行くと言って足場を降りていった。午後2時45分頃、足場階段を昇ったところにある作業床で意識を失って倒れているところを屋根の下地作業をしていた同僚に発見され、同僚によって足場から降ろされた。その後被災者は救急車で病院に搬送されたが、翌日死亡したものの。	①身体を適度に冷やすことのできる設備に関すること ②休憩場所に関すること ③水分や塩分の補給に関すること ④作業休止時間や休憩時間に関すること ⑤労働衛生教育に関すること ⑥救急措置に関すること
7	7	建設業	33℃	48%	20歳代	建設工事現場において、被災者は午前中は植栽及び運搬作業を行っていた。午後1時30分頃から被災者は低木の運搬作業を行い、その後休憩に入った。午後2時30分頃、座り込んでいた被災者に同僚が「公園で休んでいれば」と声をかけたところ、被災者は「うん」と答え、南側の方に向かって植樹作業場を立ち去った。午後3時30分頃、植栽作業場から約50メートル離れた場所で倒れているところを発見され、救急車で病院に搬送されたが、同日死亡したものの。	①休憩場所に関すること ②水分や塩分の補給に関すること ③労働衛生教育に関すること ④救急措置に関すること
8	7	建設業	31℃	66%	30歳代	擁壁工事現場において、被災者は午前中は建築資材の運搬等の作業を行っていた。午後にも建築資材の運搬等の作業を行っていたが、午後3時40分頃、気分が悪そうな様子でふらついていたらところを関係者に発見され、日陰に移動のうえ、水分及び塩分の補給や体を冷やす等した。その後息づかいが荒くなり、意識がもうろうとしていたため、救急車で病院に搬送されたが、翌日死亡したものの。	①水分や塩分の補給に関すること ②温度計や湿度計等の設置に関すること ③作業休止時間や休憩時間に関すること ④労働衛生教育に関すること

番号	発生月	業種	気温 (℃)	相 対 湿度 (%)	年齢	発 生 状 況	主な発生原因
10	8	建設業	32℃	59%	50歳代	住宅新築工事現場において、被災者は午前中は瓦機を用いて瓦を運搬する作業を行っていた。午後と同様の作業を行っていたが、30分の休憩をおいた後の午後3時30分頃、被災者はめまいや耳鳴りを訴え、関係者の指示で日陰で休憩を始めた。午後4時頃被災者が嘔吐したため、病院へ搬送した。病院において治療を受け症状が回復したため、被災者はいったん帰宅したが、夜になり、再び気分が悪くなり、再診を受け、そのまま入院していたが、12日後に死亡したものの。	①水分及び塩分の補給に関すること ②休憩時間に関すること ③労働衛生教育に関すること ④救急措置に関すること
11	8	建設業	31℃	62%	50歳代	作事場の外にある焼却炉において、被災者は午前中は廃材の焼却作業を行っていた。午後1時10分頃、作事場に戻ってきた同僚によって、焼却炉の前でうつ伏せで倒れている被災者は発見され、救急車を呼び、すでに死亡していたもの。焼却炉の投入口は、0.50メートル×0.40メートルの寸法であった。	①水分や塩分の補給に関すること ②温度計や湿度計等の設置に関すること ③作業休止時間や休憩時間に関すること ④健康状態の確認に関すること ⑤労働衛生教育に関すること
12	8	建設業	37℃	60%	40歳代	熔融処理施設設備改造工事現場において、被災者は午前中は排ガス処理系のダクト内部に付着した灰を除去する作業を行っていた。午後2時30分頃、被災者は関係者から道具を取りに行くよう指示されたが、午後2時40分頃に目撃されたのを最後に、被災者の姿が見えなくなった。翌日、灰と排ガスを分離させる装置の裏側で倒れているところを関係者によって発見されたが、すでに死亡していたもの。	①水分や塩分の補給に関すること ②健康状態の確認に関すること ③労働衛生教育に関すること
13	8	建設業	36℃	41%	30歳代	土留め工事現場において、被災者は午前中は打設した親杭の周囲の土をスコップで整地する作業を行っていた。午後引き続き同様の作業を行っていたが、午後2時頃、被災者は少しふらつき始め、詰め所に戻って休憩をとった。午後2時30分頃、詰め所に来た同僚を見た被災者は、立ち上がろうとしたが、そのまま転倒した。被災者の体を冷やす等を行ったが、意識を失い始めたため、救急車で病院に搬送されたが、翌日死亡したものの。	①休憩場所に関すること ②水分や塩分の補給に関すること ③温度計や湿度計等の設置に関すること ④健康状態の確認に関すること ⑤労働衛生教育に関すること ⑥救急措置に関すること
14	8	建設業	36℃	46%	20歳代	既設構造物撤去工事現場において、被災者は午前中はコンクリートブロック片をトラック荷台へ手積みする等の作業を行っていた。午後になって被災者は金属部材を置場まで持ち運び作業等を行った。午後3時には持ち運び作業を終え、日陰で休憩を始めたが、その後、現場北側の公道上を自動販売機の方角に歩いていった。午後3時50分頃、現場北側の公道でうすくまっているところを発見され、救急車で病院に搬送されたが、翌日死亡したものの。	①作業休止時間や休憩時間に関すること ②健康状態の確認に関すること ③労働衛生教育に関すること
15	8	建設業	34℃	46%	40歳代	家屋解体工事現場において、被災者は午前中は室内の畳やふすま等を屋外に運び出す作業を行っていた。午後になって被災者は解体した廃材等にホースで水を撒く作業を行っていた。40分の休憩をおいた後の午後3時40分から作業を再開したが、約10分経過した頃、足元がふらつき、手元が狂って水撒きができない状況になった。このため、エアコンを効かせたダンプカー内で休ませ、その後被災者宅近くの病院へ搬送しようとして移動中、被災者がぐったりしたため、救急車で病院に搬送されたが、同日死亡したものの。	①水分や塩分の補給に関すること ②着用している衣類に関すること ③健康状態の確認に関すること ④労働衛生教育に関すること ⑤救急措置に関すること
17	8	建設業	30℃	58%	30歳代	下水道工事現場において、被災者は午前中は土のう作りや覆工桁のボルト固定の作業を行い、その後ダンプカーで残土を運搬する作業を行っていた。被災者は気分が悪いとして午前11時30分頃と午前11時55分頃からそれぞれ5分ほど日陰で休憩した。正午過ぎ、現場から少し離れたところで意識がもうろうとして倒れているところを関係者に発見され、水をかける等を行われた後、病院に搬送されたが、同日死亡したものの。	①温度計や湿度計等の設置に関すること ②健康状態の確認に関すること ③救急措置に関すること

ミドリ安全が石綿対策をトータルサポート致します。



「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

2 保護メガネ

3 保護帽

4 保護衣

5 作業手袋

6 安全帯

7 作業靴

8 負圧集じん機

9 洗浄設備 等

10 真空掃除機

11 セキュリティゾーン

12 エアレスプレーヤー

13 測定機器

14 養生関連

15 廃棄部材

標識

暑熱対策

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。

第44回 全国建設業労働災害防止大会

全員参加でリスクの評価 確認しよう職場の安全 (大会スローガン)

第1日目(総合部会) 9月27日(木)

パシフィコ横浜 国立大ホール 11:00~16:30

- 11:00 開 場 司会 古山 佳代子
- 12:50 アトラクション 龍 舞 横浜華僑青年會龍獅團
- 13:30 開 会
黙 祷
挨 拶 建設業労働災害防止協会
会 長 錢高 一善
来 賓 挨 拶 厚生労働大臣 柳澤 伯夫
国土交通大臣 冬柴 鐵三
神奈川県知事 松沢 成文
横 浜 市 長 中田 宏
歓迎のことは 建設業労働災害防止協会
神奈川県支部長 木村 重雄
- 14:05 安全衛生表彰・顕彰基金による顕彰
- 14:25 安全の誓い 大会副実行委員長 野中 格
- 14:30 「建設業と労働基準行政について」(仮題)
厚生労働省労働基準局長 青木 豊
- 14:50~15:10 休 憩
- 15:10 記念講演「日本・百年の転換戦略」
東京大学名誉教授 月尾 嘉男
- 16:30 閉 会



講演者プロフィール

つきお よしお
月尾 嘉男氏 (工学博士)

愛知県生まれ
東京大学工学部卒業
東京大学大学院工学系研究科建築学専攻
博士課程修了
現在、東京大学名誉教授

名古屋大学教授、東京大学教授などをへて、2002年、総務省の総務審議官に外部から初めて起用され話題となる。専門はメディア政策。早くからコンピュータの有効活用を提唱し「ITの伝道師」とも呼ばれる。また、地域の人々とともに環境保護を目指す私塾を主催。2004年2月には、南米チリの海のエベレスト「ホーン岬」をカヤックで回航する偉業を達成「ケープホナー」の称号を持つ。

TBSテレビ系「TBSニュースバード」の「ドクター月尾 地球の方程式」にレギュラー出演中。著書に「ヤオロズ日本の潜在力」「日本・百年の転換戦略」など。趣味はカヌー、クロスカントリースキー、登山。

参加を
希望される
方へ

●参加費 1名につき 7,500円

●申込方法

参加を希望される方は、参加申込書に参加費を添えて、9月上旬までに最寄りの建災防都道府県支部（または本部）にお申し込みください。なお、当日、会場でも受け付けいたしますが、事前の申込みをお願いします。

●その他

(1) 大会に関する詳しい情報は、建設の安全・号外号「第44回全国建設業労働災害防止大会」案内書をご覧ください。

(2) 会場周辺には駐車施設がございませんので、当日、車での来場はご遠慮ください。

『安全衛生保護具・測定機器・標識等展示会』を同時開催

パシフィコ横浜 展示ホール C において、建設業労働災害防止協会の会員企業による『安全衛生保護具・測定機器・標識等の展示会』を開催します。

特に今回は、安全帯・防じんマスク・アスベスト除去現場等の『体験コーナー』を設け、皆様のお越しをお待ちしております。詳しくは、10ページをご覧ください。

第2日目(専門部会) 9月28日(金) 各部会 9:15開場

労働安全衛生マネジメントシステム部会<OHSMS部会>: パシフィコ横浜 会議センター メインホール

- 厚生労働省による講話「自主的な安全衛生管理活動の促進について」
- 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」
- 危険性又は有害性等の特定標準モデルの重要性とその活用、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に関する発表
- 講演「テレビの本音」 キャスター 草野 満代

土木建築施工部会: 新都市ホール(そごう横浜店9F)

- 国土交通省による講話「安全衛生管理活動の促進と工事成績評価」
- 「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=」「立体画像による 施工・安全性のカイゼン」「手摺先行足場の有効性」「女性の視点で取り組む現場の安全衛生管理活動」ほか安全衛生関係の発表多数
- 講演「歴史に学ぶリーダーの条件」 作家 童門 冬二

安全衛生教育部会: 関内ホール 大ホール

- 厚生労働省による講話「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」
- 「リスクコミュニケーションの徹底による災害防止」「ヒューマンエラー防止について」「アスベスト除去工事・保護具の適正な使用方法」ほか安全衛生に関する発表多数
- 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

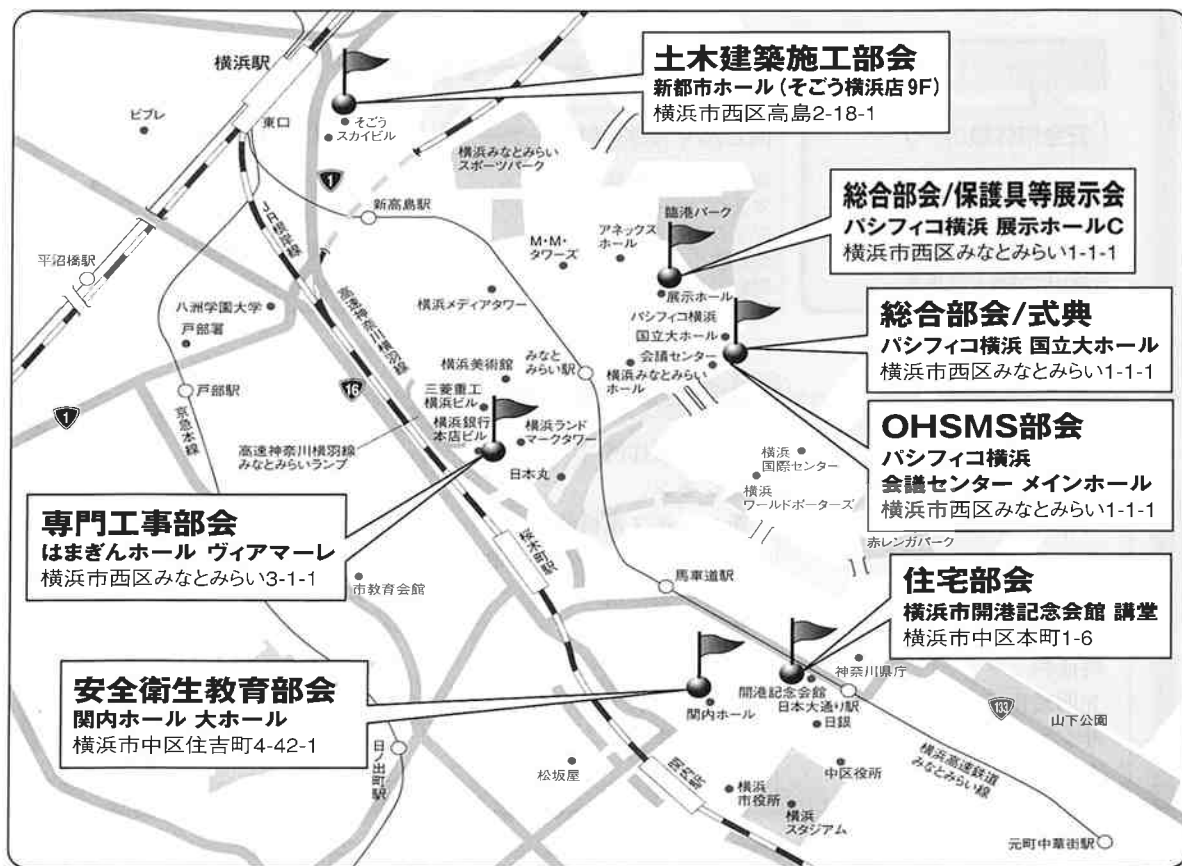
専門工事部会: はまぎんホール ヴィアマーレ

- 厚生労働省による講話「専門工事業者の自主的安全衛生活動」
- 「専門工事コスモスの構築と実施運用」「現場単位の職長会からの脱却」など安全衛生に関する発表のほか、熱中症予防の「寸劇」
- 講演「あなたも分かる ホンモノとニセモノ」 古美術鑑定家 中島 誠之助

住宅部会: 横浜市開港記念会館 講堂

- 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」
- 「安全管理面での工法の選択」「足場先行工法10年の取り組み」など安全衛生に関する発表多数
- 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会場のご案内 ●



安全衛生保護具・測定機器・標識等展示会のご案内

第44回全国建設業労働災害防止大会において開催

本年の『第44回全国建設業労働災害防止大会』は、来る9月27日(木)・28日(金)の両日、パシフィコ横浜国立大ホール(横浜市)ほかにて開催されます。

初日の9月27日に開催される総合部会の会場となるパシフィコ横浜国立大ホールに隣接する「展示ホール C」において、私ども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』を開催いたします。

当日は、広く活用いただいている安全衛生用品をはじめ、新製品を多数展示するとともに、保護具・用品等に関する相談もお受けいたします。

また、毎年好評の『抽選会』のほか、安全帯や防じんマスクなどの装着等の『保護具の体験コーナー』を新設しました。

建設業からの労働災害防止に有効な安全衛生保護具・用品等を多数取りそろえ、皆様方のご来場を心よりお待ちしております。



建設業労働災害防止協進会一同

昨年の展示会風景

保護具の体験コーナーを新設

安全帯体験コーナー

胴ベルト型・ハーネス型それぞれの安全帯を装着してぶら下がり、過重負荷の違いが体験できます

防じんマスク体験コーナー

防じんマスクを装着し、マスクフィッティングテスターで、マスクのもれ率を測定することができます。電動ファン付マスクも登場!

アスベストの除去現場体験

セキュリティゾーンや現場内を再現し、アスベスト除去作業場内の環境が体験できます

出展企業一覧(50音順)

アゼアス(株)

あんしん財団

大塚製薬(株)

(株)ガステック

(株)建設安全研究会

(株)建設安全センター

興研(株)

光明理化学工業(株)

サンコー(株)

ジーオーピー(株)

(株)重松製作所

(株)シモン

新コスモス電機(株)

スリーエムヘルスケア(株)

(株)谷沢製作所

(株)つくし工房

(株)トーアボージン

(株)西尾レントオール

日綜産業(株)

(株)P R C

藤井電工(株)

(株)プロップ

(株)丸五

みぞた巧芸(株)

ミドリ安全(株)

名和興産(株)

山本光学(株)

ユニット(株)

(株)理研オプテック

理研計器(株)

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



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
ぴったり合致します

だから密に装着することができず。
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、実物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-ltd.co.jp>

省エネ・省資源
～完全密着の送風タイプに比べて
ムダな送風をカットし
バッテリーやフィルターの消耗を減らします。

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

安全靴のマークについて



電気を正しく使う！

—電気災害防止のために(その2・最終回)—

清水建設(株) 建築事業本部 設備・BLC本部
設備生産計画部 電気保安調査グループ グループ長

金田 重憲

5. 電気使用時の安全について

- 活線近接作業の方法を図-11 にモデル化して示した。

安衛則第349条



図-11

● 充電電路近接作業のポイント

- (1) 当該充電電路を移設すること。
- (2) 感電の危険を防止するための囲いを設けること。
- (3) 当該充電電路に絶縁用防護具を装着すること。
- (4) (1)～(3)が著しく困難なときは、監視人を置き、作業を監視させること。

- 高電圧近接作業時に必要な主な保護具、検電器の例(図-12)。



図-12

● アーク溶接作業のポイント

- ・ 建設現場では大変便利であるため交流アーク溶接機が日常的に使用されているが、取扱を安易に行うと大変危険である。アーク溶接作業者は必ず特別教育を修了することが必要である。

- ・ 現場へ持込む機械は事前に正しく点検し、作業前に

- (1) 感電防止用漏電遮断器の確実な作動確認

- (2) 機械設置場所、ホルダー、正しい配線の確認
- (3) 溶接作業、補助者の正しい保護具着用の確認

することが安全の重要なポイントとなる。

(図-13)

溶接作業の安全ポイント

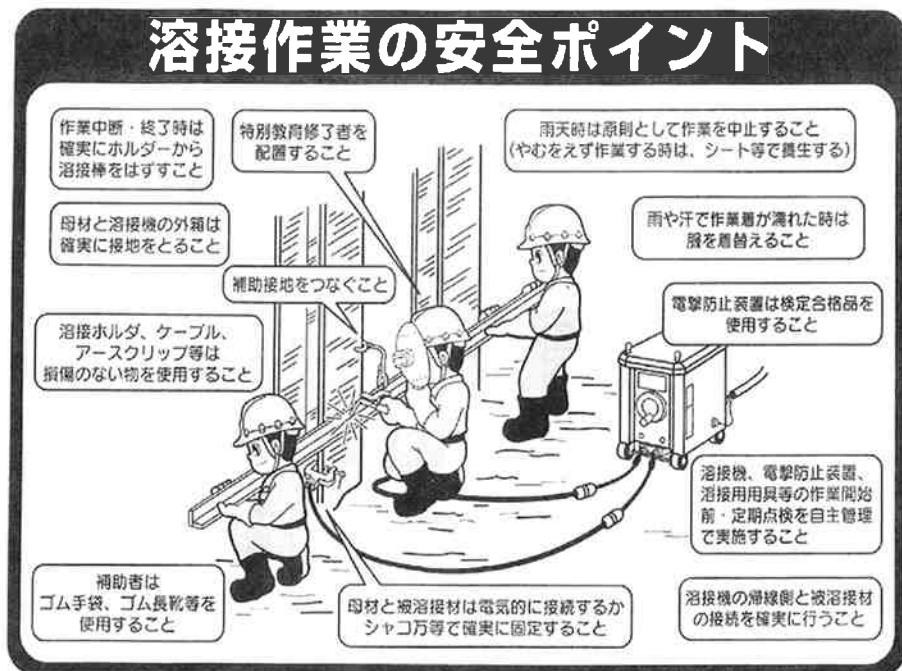


図-13

● 分電盤の取り扱いのポイント

- (1) 使用前の漏電遮断器の動作確認
- (2) 配線の正しい取り付け、締め付け、行き先表示
- (3) 分電盤扉の確実な開閉

が必要であり、工事現場外で使用する場合は、第三者が操作できないように扉を施錠することも大切である。

・ 配線は機器に確実に接続し締め付けるとともに、接地線を正しく施工することが、漏電遮断器の動作を確実にさせ、人命を守ることになる。

・ 図-14～図-17に注意事項を示す。

● 使用前の点検（絶縁が良好な機器の使用のために）



絶縁が完全な機器の使用

- ① 始業点検はあなたの命を守る
- ② ELB（漏電遮断器）、電撃防止装置、アース線の取付であなたの命を守る
- ③ ケーブルを大事に取扱って命を守る
- ④ 回路表示の確認（行先表示札）

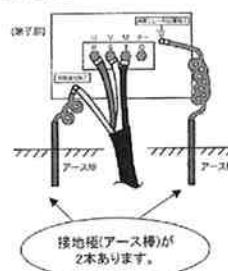
作業者が必ずチェックする

指差呼称



《機器》	《かけ声》
漏電遮断器	『動作テストよし!』
アース線	『取付よし!』
電撃防止装置	『動作音よし!』
	『ランプ点滅よし!』
点検表	『記入よし!』

■ 独立接地



■ 共用接地

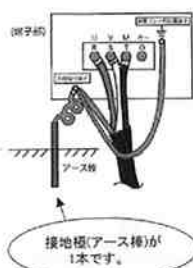


図-14 分電盤、溶接機の使用前の点検（例）

図-15 発電機接地線施工例

●悪い例



図-16 分電盤の点検項目図例

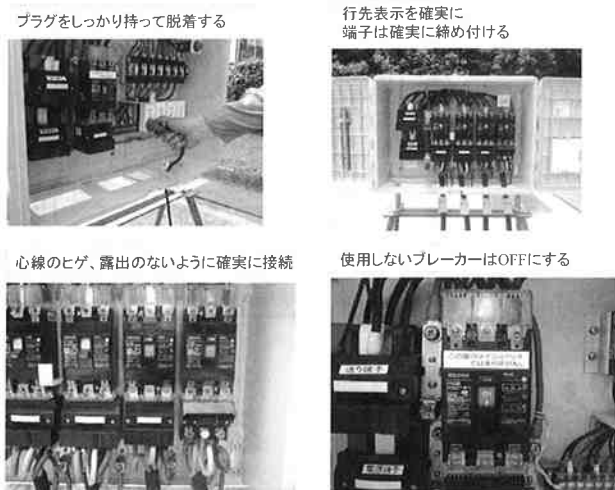


図-17 工事用電気設備における分電盤の取り扱い実施要領

6. おわりに

- ・建設業における感電死亡災害の種別別例（1998年～2004年）を、図-18に示す。
 - ・送電線配電線関連の次に溶接機での災害が多くなっている。
 - ・全産業の感電死傷災害は、低圧電気範囲で特に夏場に多く発生している（図-19）。
 - ・例年8月には経済産業省の主唱で、『電気使用安全月間』のキャンペーンが行われている。
- 個別感電災害をイメージしたポスター掲示により関係者（現場電気管理者、電気工事施工者、現場で電気を使用する者）に、電気の危険性と正しい施工方法を繰り返し繰り返しアピールすることが電気事故防止の第一歩であると考えます。（図-20）

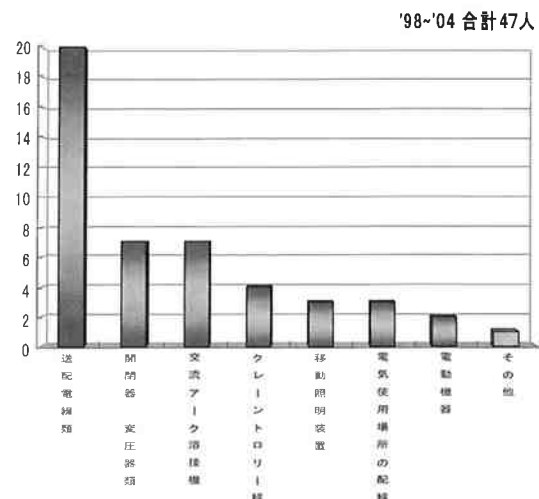


図-18 建設業における感電死亡災害の設備別発生状況



図-20 電気事故防止ポスター例

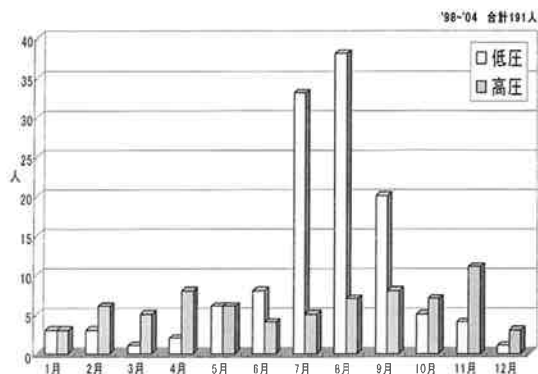


図-19

● 高圧引込み線での事故例と防護事例

〈事故時の状況〉



高圧引込み線の防護



● 感電災害の事例

充電部に誤って触れて感電

電工が分電盤内の作業中に充電部に接触して感電

主な原因

- ・ 活線近接作業をしていた
- ・ 充電部に絶縁用防護具を装着しなかった



対 策

活線・近接作業の禁止。やむを得ず近接作業を行う場合は充電部に絶縁用防護具を装着する

作業員は感電防止用手袋、ゴム長靴、防護マット等の着用ならびに使用する

作業箇所が非活線であることを検電器にて確認し、作業接地をとってから作業をする

天井内作業で充電部に触れて感電

電工が天井内結線工事を活線のまま行って感電

主な原因

- ・ 活線作業をしていた
- ・ 切断前の検電未実施



対 策

活線作業の禁止

作業する系統の電源ブレーカーをOFFし、投入禁止措置および表示を行う

作業前に必ず検電器にて非活線であることを確認し、作業をする

活線を非活線と勘違いして感電

電工が幹線の盛替え作業中に誤って別の活きた幹線を切断し感電した

主な原因

- ・ 活線絶縁保護具の未使用
- ・ 切断前の検電未実施



幹線の盛替・切断・撤去工事による災害事故の対策

切断するケーブルのルートを作業責任者（作業指揮者）が確認・識別してマーキングをする

切断、加工する系統の電源ブレーカーをOFFし、投入禁止措置および表示を行う

切断する作業員は感電防止用手袋、ゴム長靴、防護マット、カッター（被覆が完全なもの）等の着用ならびに使用する

切断前に必ず検電器にて非活線であることを確認し、切断作業をする

溶接作業中の感電

鍛冶工が足場上に置いた溶接ホルダーの溶接棒先端に接触して感電した

主な原因

- ・ ホルダーに溶接棒をはさんだままにしていた
- ・ 不良持込工具（電撃防止装置不動作）



対 策

作業中断時、移動時にはホルダーから溶接棒を必ず抜き取る

作業員、補助作業員とも、体が濡れた状態での溶接作業はしない

溶接機持込前の電撃防止装置作動確認および保護具の使用を徹底する

アースクリップを溶接点付近の溶接母材にとる

資料出典

- | | |
|------------------|-------------|
| 1. 清水建設㈱ | 安全実務研修資料 |
| 2. 鹿島建設㈱ | 感電事故を無くすために |
| 3. 建設工事現場のやさしい電気 | 電気安全関東委員会 |
| 4. 低圧電気取扱安全必携 | 中央労働災害防止協会 |
| 5. 建設現場の優しい電気 | 電気安全関東委員会 |

これらの資格の取得について、くわしくは最寄りの都道府県支部又は本部へお問い合わせください。

支部一覧

●印：技能講習を定期的に行っているもの ▲印：技能講習を不定期に行っているもの

支部名	電話番号	作業主任者技能講習														運転等技能講習							
		足場	型枠	鉄骨	鋼橋	コンクリート	鉄骨	木建	コンクリート	鉄骨	鉄骨	鉄骨	鉄骨	鉄骨	鉄骨	整地	解体	高所	不整地	小型	玉掛	ガス	基礎
北海道・東北	北海道	011-261-6187	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	青森	017-773-6200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	岩手	019-623-4411	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	宮城	022-224-1797	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	秋田	018-823-5495	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	山形	023-642-3033	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	福島	024-522-2266	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
関東・甲信越	茨城	029-300-4638	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	栃木	028-639-3133	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	群馬	027-252-1669	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	埼玉	048-862-2542	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	千葉	043-225-8524	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	東京	03-3551-5372	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	神奈川	045-201-8456	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
北陸	新潟	025-285-7141	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	山梨	055-255-7001	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	長野	026-228-7200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	富山	076-478-4900	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	石川	076-244-7146	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	福井	0776-24-1197	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	岐阜	058-276-3743	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
中部	静岡	054-255-1080	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	愛知	052-242-4441	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	三重	059-227-5922	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	滋賀	077-522-3232	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	京都	075-231-6587	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	大阪	06-6941-2961	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	兵庫	078-997-2323	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
近畿	奈良	0742-22-3345	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	和歌山	073-436-1327	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	鳥取	0857-24-2281	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	島根	0852-21-9004	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	岡山	086-225-4132	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	広島	082-228-8250	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	山口	083-924-3743	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
中国	徳島	088-622-3113	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	香川	087-821-5243	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	愛媛	089-943-5330	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	高知	088-822-0321	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	福岡	092-483-5101	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	佐賀	0952-26-2779	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	長崎	095-820-7755	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
九州・沖縄	熊本	096-371-3700	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	大分	097-538-0745	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	宮崎	0985-20-8610	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	鹿児島	099-257-9211	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	沖縄	098-876-5273	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	本部	03-3453-8201	東京都港区芝 5-35-1 産業安全会館7階																				

<http://www.kensaibou.or.jp/> で各支部の開催日程をご案内しています。

(2007.6)

シゲマツ

創業1917年

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)

マイクログード
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です。
- フード・袖口・裾・胴回りはゴム紐入りです。
- ファスナー部を防護するフラップ付きです。
- ファスナーのライダー(つまみ)が2個付きで、上下どちらからでも開閉できます。

次の規格に適合しています。

JIS T8115 ^{E005}	化学防護服(タイプ5、タイプ6)
EN340	防護服一般要求事項(タイプ5、タイプ6)
EN1149	静電気からの防護
EN1073	放射能を帯びた物質からの汚染に対する防護

JIS:日本工業規格 EN:欧州規格

※「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。

取替え式防じんマスク
DR165N3
国家検定599AL3合格品

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

化学防護手袋
GL-11

化学防護長靴
RS-2



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
TEL: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

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	新潟	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

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

普通作業に



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)

強さと軽さの軽量樹脂製先芯装備。
マンダムセーフティー#707



マンダムセーフティー#707
【片足300g以下(25.5cm)】
カラー:ブラック、ネイビー
サイズ:24.5~27.0・28.0cm
¥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

Rubber Boots

土木・農林業に



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。
安全プロハイクス#870



安全プロハイクス#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)

⑤ 株式会社 丸五

本社 工場 / 〒709-1121
東京営業所 / 〒101-0044
大阪営業所 / 〒532-0003
直販部 / 〒701-0165

岡山県倉敷市栗原町1690 TEL:086-428-0230 FAX:086-428-7551
東京都千代田区錦糸町1-9-2 高輪ビル5階 TEL:03-5296-1105 FAX:03-5296-1107
大阪府大阪市淀川区富田5丁目1番28号 新大阪八千代ビル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:086-292-5405 FAX:086-292-5407

安全で周辺環境に配慮した施工方法を採用

—鉄骨造高層事務所ビル解体工事における安全管理と石綿粉じんばく露防止対策—

(株) 間組 東京建築第一支店 建築事業部 吉原 一彦

1. はじめに

時代の変遷、社会の変化に伴い、建築後年月を経た建物を解体して建て替える時代を迎えています。

今回、当社で施工した国内でも例の少ない「鉄骨造高層事務所ビル解体工事」について、周辺環境に配慮し、効率的かつ安全に作業をするために取り組んだ解体工法および石綿（アスベスト）ならびに石綿含有建材の除去方法について紹介します。

2. 工事概要

今回解体したハザマ旧本社ビルは、1971年（昭和46年）に竣工した地下4階、地上19階の鉄骨造の建物で東京・北青山の青山通りに面したビル街にあります。建物は鉄骨造のため耐火被覆材として吹付け石綿や耐火被覆板など石綿含有建材が多量に使用されています。以下に建物概要を示します。

(1) 高層棟（最高高さ：72.15m）

- ・構造：鉄骨造
- ・規模：地下4階、地上19階、塔屋2階
- ・建築面積：1,292.76m²

(2) 低層棟（最高高さ：14.5m）

- ・構造：鉄筋コンクリート造
- ・規模：地下2階、地上3階

(3) アスベスト（主なもの）

吹付け石綿：5,371m²

石綿含有建材：19,986m²

石綿含有煙突断熱材：243m²

3. 鉄骨造高層ビル解体工事の問題点

従来の解体工法には、以下の問題点がありました。

- ① 鉄骨造のため、圧碎機を床に載せる解体工法ではサポート等の大掛かりな補強が必要となる。また、アスベストをすべて除去してからでないとなれば解体に着手できない。
- ② 解体工期を短縮するためには、内装材の解体、アスベスト除去と躯体解体の工程を下階

と上階でラップさせる必要がある。

- ③ 隣接建物や周辺への騒音・振動、粉じん飛散の影響を抑える必要がある。

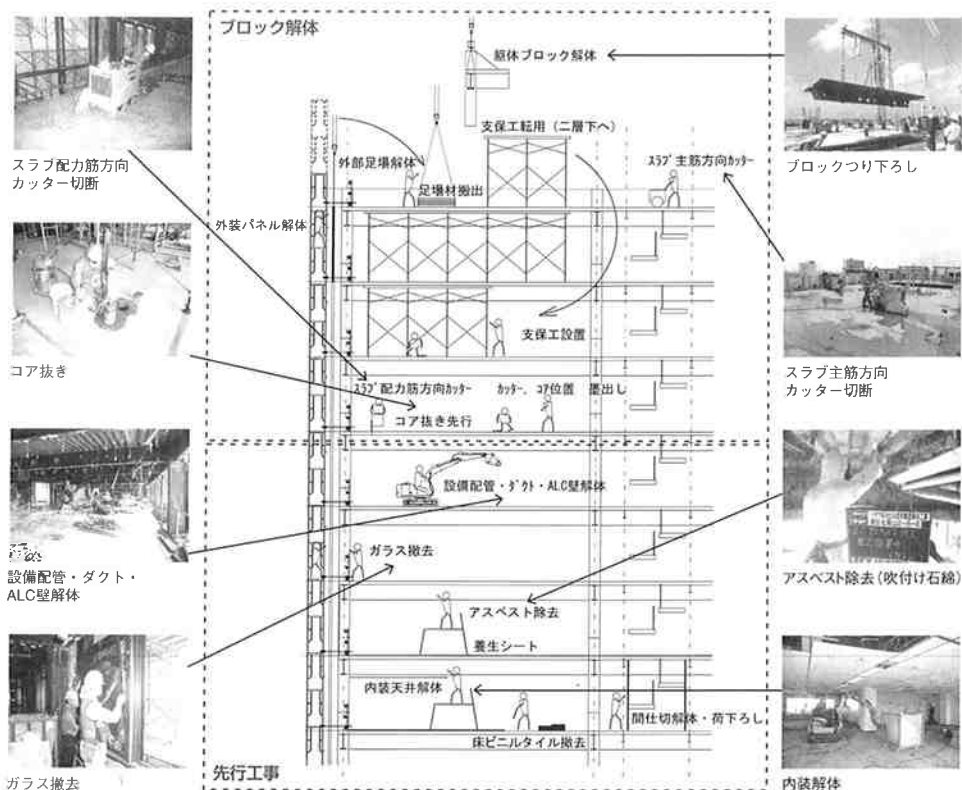
以上の問題を解決する方法として、躯体をブロックごとに切断し、外部に設置した移動式クレーンでつり下ろす「ブロック解体工法」を採用しました。そして、この工法の採用によりアスベスト除去の工程確保も可能になりました。

4. 解体サイクル

建物解体とアスベスト除去の計画を、図の解体サイクルに示します。



写真—1 建物全景（解体前、解体中）



図一解体サイクル

- (1) まず先行工事として、①残置物の撤去 ②屋上機械室およびエレベーターシャフト、煙突等縦穴部分のアスベスト除去（レベル1、2）③アスベスト含有床ビニルタイル（レベル3）の撤去 ④天井、パーティション等内装材の解体 ⑤天井・梁・壁の吹付け石綿の除去および石綿含有けい酸カルシウム板の撤去（レベル1、2）⑥天井内設備配管および機器の撤去 ⑦間仕切り撤去を行いました。

特にアスベスト除去においては、石綿障害予防規則等の関連法規を遵守して、周辺への「飛散防止」、作業場内の作業員への「ばく露防止」等の対策を徹底して行いました。

また、高層棟1階に建設副産物の分別ヤードおよび廃石綿の置場を設け、解体材はエレベーターシャフトを利用して設置した仮設高速エレベーター等を用いて荷下ろしした後に、分別ヤードで分別収集して場外へ搬出するようにしました。

- (2) 次にブロック解体準備工事として、①解体ブロック毎にカッター切断位置の墨出し ②スラブ配筋方向（長辺方向）のカッター切断 ③つり治具設置用コア抜き等の工事を行いました。
- (3) 次にブロック解体工事として、①二層分の支保工を組んでスラブを支持し ②梁・柱鉄骨のガス切断 ③スラブ主筋方向（短辺方向）のカ

ッター切断を行った後 ④ブロック毎に躯体のつり下ろしを行いました。荷つり際には鉄骨梁を利用してつり、バランスの調整が可能なようにつり治具に調整用チェーンブロックを取りつけました。

躯体のつり下ろしが完了した後に最上部の支保工を2階下のフロアに転用し、外部足場の解体、妻側外装アルミパネルのつり下ろし等の作業を行いました。支保工は、盛り替え作業の効率性を考慮して移動式足場を用いました。（以下（1）～（3）を繰り返して下階に下りていく）

このように、サイクル工程を管理することで、アスベスト除去の作業期間を解体工事とラップさせることができ、それにより工期短縮が可能となりました。

5. 安全対策

安全と環境に配慮して解体工事を進めていくために、次のような安全対策を実施しました。

(1) 仮設における安全対策

外部養生の防音パネルは、脱落・飛散防止を図るため、最上段と端部のパネルを固定用クランプと番線で二重固定とし、万全を期すため歩道側に防護構台を設置しました。

「アスベスト除去を行う階」と「内装解体を行う階」とは1フロアー以上あけ、外壁との層間を塞ぎ、上部からの落下物に対する防護措置を講じました。

また、建物室内の採光とデザインの両方の観点から、「採光防音パネル」を窓の配置で張ることにより、自然光を採り入れることができ、日中の室内照明の省エネルギー化と外観のイメージアップを図ることができました。

(2) 内装解体における安全対策

内装解体における上下階の区画については、毎フロアーで妻側2方向の階段を含むどちら側かに通行可能な安全エリアを作り、看板による表示と立入禁止区画設置の上、監視人を立てて天井、壁等の解体を行いました。

切断作業においては、切断部分の付着物の除去と層間部分の養生、消火設備の設置、異臭発生に対応するための監視人を立てました。

(3) 石綿粉じんばく露防止対策

レベル1、2、3の各レベルに応じ、「いかに石綿粉じんを飛散させないか」ということを基本に関係法規に則り安全対策を行う必要があります。

① エレベーターシャフト、煙突等縦穴部分のアスベスト除去時（レベル1、2）

エレベーターシャフトの吹付け石綿の除去は、縦方向全階を一つの区画とし、エレベーターのカゴ上部を利用してステージを作り、エレベーターの停止管理を行いました。さらに、レールとカゴを固定するという二重の安全対策を講じ、上部から下部へ除去作業を実施しました。

煙突内（内径2m）の石綿断熱材の撤去はウォータージェット工法を採用。煙突上部からつるして内部に自動洗浄装置を設置し、回転ノズルにより高圧水を噴射させながら順次下がっていく無人化工法としました。また、最下階に排水設備を設け、フィルター内に撤去した石綿断熱材を集め、処理しました。

② 床ビニルタイル撤去時（レベル3）

アスベスト含有床ビニルタイルの撤去については、そのフロアーにおいて、エリア（部屋）を決めて「区画表示」を行い、そのエリアの扉・窓を閉めた状態で作業していく方法をとりました。また、その除去作業には「ケレン

棒」「剥離機」等を使用し、「除去部への散水」および「HEPAフィルター付き真空掃除機を使用しての除去面清掃」を実施しました。

呼吸用保護具は、「平面形防じんマスク」以上のレベルのものを装着し、保護メガネ・ゴム手袋を着用しました。

③ 天井・梁・壁の吹付け石綿の除去および石綿含有けい酸カルシウム板の撤去時（レベル1、2）

天井・梁・壁のアスベスト除去作業においては、「作業場所の隔離」「看板の表示」「床壁の養生」「セキュリティゾーンを設置（更衣室・洗浄室・前室）」し、「負圧除じん装置の稼働状況」の確認を怠ることなく実施しました。

また、上階で行われている解体工事に伴って発生する内装解体材や切断作業の火花が落



写真-2 石綿除去前養生



写真-3 石綿除去



写真-4 石綿除去後

ちてこないように層間養生を行いました。安全管理上の留意点として「除去作業エリアの負圧の管理」「目視による〈壁養生が内面にふくらんでいるか、穴がないか、養生テープのはがれがないか〉等の監視」、さらに、「負圧メーターによる日常管理」を周知徹底しました。

保護衣は除去作業エリアに入るごとに新しいものを使用し、作業終了後に廃棄する「使い捨てタイプ」を着用させました。使用後に脱いだ使い捨てタイプの保護衣はセキュリティーゾーンの前室で廃棄物専用プラスチック袋に二重袋詰めにして特別管理産業廃棄物として適正に処理しました。

HEPA フィルター付き真空掃除機のゴミ出し、負圧除じん装置のフィルター交換等も除去エリア（負圧）のなかで行い、石綿粉じんの飛散防止を徹底しました。

また、室内除去エリアの養生の点検の他、外部、開口部等の養生が外れないよう、開口塞ぎ等の養生・点検を随時行い、作業場所や周辺のアスベストモニタリング（環境測定）も併せて実施し周辺環境に配慮しました。

作業員に対しては、上階の養生のほか「保護具の管理」をはじめ「シャワー」「洗濯機」「洗眼」「うがい設備」「エアーシャワー」「休憩室の確保」等の設備の充実、作業エリア内の足場の管理、作業後の粉じん飛散抑制剤の吹付け等作業計画に盛り込まれた内容の確認と指導を徹底しました。

④ 作業員教育

アスベスト除去作業従事者を含む全作業員に、各レベルの施工方法についての安全衛生教育を実施し、アスベスト除去エリア以外の作業においても防護具（マスク等）の使用を徹底させました。

特に、「労働安全衛生マネジメントシステム」を活用した現場運営のもと、毎日の安全施工サイクルの中で、「作業所方針の浸透」と「作業計画・手順の周知徹底」を目的とする教育の実施（新規入場者教育等）、毎日のKYミーティングへの立会い、そして、朝礼・安全衛生協議会・特別教育等においては目的と内容の理解についての確認を行いました。また、KYKやヒヤリハット・ほかの現場の災害事例等からの情報に基づき新たな「危険有害要因」を洗い出し「（危険有害）要因別実施事項一覧

表」に毎月追加して、作業員への周知徹底を図りました。

(4) 躯体解体における安全対策

- ① ブロック解体が進むにつれて作業床端部が開口部となるため、コア部分は先行手すり、外廻りは外部足場を利用し、それ以外の所では床から1 mの高さで柱に穴を開けてワイヤを張り、安全帯を掛けられるようにしました。また、直行方向はワイヤを移動式にしました。
- ② 荷つりは、玉掛けチェーンをメインに、万全を期すために玉掛けワイヤも二重に掛け、1 ピースブロックは必ず鉄骨梁等H鋼を利用して玉掛けを行いました。

今回の解体工事の流れを簡単にまとめると以下のようになります。

- ① 不用資材、残置物の片付け
↓
- ② 塔屋機械室およびELV、煙突等縦穴部分のアスベスト除去（レベル1、2）
↓
- ③ 床ビニルタイルの撤去（レベル3）
↓
- ④ 天井、パーティションの撤去
↓
- ⑤ 天井（スラブ下）・壁・梁の除去（レベル1、2）
↓
- ⑥ 天井内設備配管の撤去
↓
- ⑦ 間仕切り撤去
↓
- ⑧ 躯体解体

6. おわりに

今回、鉄骨造高層事務所ビルの解体工事を通して、〈アスベスト除去の工程を確保しながらより安全かつ効率的に解体を行うこと〉と〈騒音・振動・アスベスト・粉じん対策等、作業員および近隣に対する安全衛生・環境対策を講ずること〉が、「アスベスト除去を伴う解体工事」を行う上での重要な管理事項であると思いました。これまで述べてきた〈安全で環境にやさしい施工方法を採用し、それを着実に実施したこと〉により、無事故無災害で工期限内に完工することができました。この安全施工への取り組みが、少しでも皆さまの参考になれば幸いです。

メンタルヘルス

医学博士 横浜労災病院 勤労者メンタルヘルスセンター長 山本 晴義

皆さんの周りには、ストレスを多く抱えている方や、ストレスが原因で体調を崩していらっしゃる方はいないでしょうか。あるいはご自身がストレス対策に困っているということはありませんか。

仕事が忙しすぎる、上司と合わない、家族と最近話す時間がない、など少し考えただけでも、あなたの周りにストレスと感ずることがあるでしょう。最近ではこどもだって、「塾通いでストレスがたまる」というように、日常的にストレスという言葉を使っています。

それでは、おとなから子供までが使うこの「ストレス」とは、そもそも何なのでしょう？

1. ストレスとは？

今、言ったように、私たちは、通常「ストレス」というと、人間関係や職業上のものといった心理社会的なものを指すことが多いでしょう。しかし、それだけではなく、季節・天候や環境の変化、騒音や悪臭、病気など、自分では避けようのない要因もストレスとなりうるのです。つまり、生きている以上、決してストレスがゼロという状況はありえないということなのです。

2. ストレスが原因の病気

さて、ストレスを感じるような状態が続いたとき、一体、どのような反応が皆さんにあらわれるのでしょうか。

昔から「病は気から」と言われてきましたが、実際にストレスを受けると、さまざまな身体症状があらわれることがあります。首や肩のこり、疲れがとれない、眠れないといった自律神経系の症状ばかりか、下痢や便秘、胃かきよう、過敏性腸症候群などの消化器系疾患、高血圧や心疾患などの循環器系疾患に及びます。自律神経系はすべての内臓とつながっているため、ほとんどの内科系疾患とストレスは深く関係します。また、ストレスを受けることで免疫機能が抑制されるため、風邪をひきやすくなった

り、アレルギー症状を起こす、さらにはガンにもなりやすいといわれています。ストレスは、肥満、高血圧、糖尿病、高脂血症などの生活習慣病とも深く関わっているのです。

ストレスの影響はもちろん精神状態にもあらわれます。腹がたってイライラしたり、将来が不安になる、自分はダメだと思って落ち込むといった心理反応も起こってきます。こうした状態が続くことで、不安障害やうつ、パニック障害など、様々な精神疾患に陥ってしまうこともあります。

私はこのようなストレスから起こる身体や心の病気を診る心療内科医です。最近ストレスが原因で病気になる方が増えており、私の働いている病院の心療内科には毎日5-6人の新しい患者さんがやってきます。つまり毎年新しい患者さんが2000人ずつ増えているのです。病気になったら、ちゃんと病院を受診してくれることはよいことなのですが、このストレス時代において、私はそれだけではなく、いかにストレス病にならないようにするか、そのためにどうすればよいのかというストレスケアについてもっと皆さんに知っていただきたいと考えています。

さまざまなストレス病

ストレスだけで起こる病気ではないものの、みんなストレスと関連している病気といわれている。

- | | |
|------------|-----------|
| ◆胃潰瘍 | ◆顎関節症候群 |
| ◆十二指腸潰瘍 | ◆メニエール症候群 |
| ◆過敏性腸症候群 | ◆円形脱毛症 |
| ◆高血圧症 | ◆インポテンツ |
| ◆過換気症候群 | ◆更年期障害 |
| ◆気管支ぜんそく | ◆神経性胃炎 |
| ◆甲状腺機能亢進症 | ◆不眠症 |
| ◆緊張型頭痛 | ◆自律神経失調症 |
| ◆慢性関節リュウマチ | ◆うつ病 |

◆うつ病…こころの風邪
・軽いうつ病が増えている
・精神症状よりも身体症状が表に出ているものが増えている

3. ストレスは本当に悪者か？

それにしても、ストレスは本当に「悪者」なので

しょうか。まったくゼロにした方がよいのでしょうか。たとえば、人間関係のストレスをゼロにするということはとても難しいことです。つまりは、誰ともつきあわないようにするということです。しかし、誰ともつきあわずに生きていくのは現実的に無理でしょうし、人間関係が全くないのもストレスになるでしょう。仕事のストレスも同じです。仕事が多すぎても少なすぎてもストレスに感じるのではないのでしょうか。ストレス研究で有名なカナダの生理学者ハンス・セリエ博士は、適度なストレスは、「人生のスパイス」であると言っていますが、私もその通りだと思います。ストレスが全くないのは刺激がないのと同じで、そこには生きがいも働きがいもあります。目標や課題があるからこそ、生きていく楽しさも生まれます。ですから、ストレスを「悪者」扱いして逃げたり、ゼロにしようとするのではなく、ストレスを楽しむくらいの気持ちでストレスと上手につきあい、ストレスを味方にするのが大切です。例を使って考えてみましょう。

2人の営業マンに「今月から新しい営業先を10か所開拓しなさい」という課題が与えられました。

【Aさん】いきなり新規開拓なんて無理だよ。どうすればいいんだ。でも、会社の方針だからやらないといけない……。人と話すのは不得意だし、もしできなかったらどうなるんだろう……。困ったなあ。

【Bさん】新規開拓なんて初めてだし、困ったな。でも、自分が成長できるチャンスかもしれない。どこから手をつければいいのか……。ううん。

2人はこの後、一体どうなったのでしょうか？ Aさんは新しい課題がプレッシャーになり、結果的に新規開拓どころか、既存の営業先からもクレームがきてしまいました。しかし、Bさんは課題を積極的にとらえ、できるだけことをやってみようと考えました。先輩に相談して知恵を貸してもらい、友人や既存の取引先に紹介してもらうなど、自分にできることから取り組み、結果は見事達成できました。

このように、まったく同じ課題でもAさんのように思い悩む人もいれば、Bさんのようにチャンスだととらえて能力をアップしていく人もいます。

4. 悪玉ストレスと善玉ストレスの違い

では、同じストレスが「悪玉」になるか「善玉」

になるかの違いはどこにあるのでしょうか。一言でいえば、ストレスをどう受けとめ、どのように対処するのかで決まってきます。ポジティブに受け取ることができれば「善玉」になる可能性は高く、ネガティブに受け取ってしまうと「悪玉」になりやすいと言えるでしょう。しかし、このように口で言うことは簡単ですが、いつも物事をポジティブに受け取るのは難しいことかもしれません。でも、よく考えてみてください。このような課題を出してきた会社の方針を変えようとするより、自分の見方や考え方を変えることのほうが簡単ではないのでしょうか。

同じことは他にも言えます。「どうしてうちの部長はワンマンなんだろう。もっと部下の意見を聞いてくれたらいいのに」とか「部下のA君には、もっとこちらの気持ちを察して、積極的に行動してもらいたい」などなど。これも、部長の性格を直すことや、部下をクビにすることは現実的には不可能です。不可能なことをいつまでも思い煩うよりも、自分の見方や態度を変えてみる方がずっと効率的ですし、ストレスもたまりにくくはないのでしょうか。

「所詮、他人は変えられない。それなら自分が変わればいいんだ」ここに気づくことが大事なのです。また、過去のことにいつまでもこだわるのも、悪玉ストレスのもと。「もっとよい会社を選べばよかった」「あのとき別の道を選んでいればよかった」など、悔やんでもしかたのないことを繰り返し考えてしまう人も少なくないのです。

でも、「悪玉」ストレスを作っているのは、ほかならぬ自分だったということに気づくことができれば、そこから再スタートすることができます。ストレスケアの一番の基本は、「気づき」なのです。

気づきがあれば、それに伴って傷つくこともあるでしょう。でも、そこにとどまらず「傷ついて、気づいて、築く」をモットーに、新しい自分を築いていきましょう。悪玉ストレスを善玉ストレスに変えて、たった一度の人生を楽しく過ごしてください。

●プロフィール

山本 晴義（やまもと・はるよし）

1972年 東北大学医学部卒業。

東北大学医学部附属病院心療内科、呉羽総合

病院心療内科部長、梅田病院院長を経て、

1991年、横浜労災病院心療内科部長。

2001年より勤労者メンタルヘルスセンター長。

専門は心身医学、産業医学、健康心理学。

最近の著書として「ビジネスマンの心の病気がわかる本」を講談社より出版

クランプ、ハッカー、つりビームなど専用の玉掛け用具が、多くの作業で利用されていますが、今回は極く軽く薄いつり荷で事故に至った事例を紹介し、ユーザーの立場から右図のようなクランプの防止対策を考えます。

事故の概要は、町発注の下水道工事現場において、マンホール部の掘削後に土止め用の軽量鋼矢板を建て込むため、つり上げ荷重1.5トンのクレーン機能付きドラッグショベル（バケット容量0.25m³）を用いて、長さ3.5m、厚さ5mm、重量約52kgの軽量鋼矢板をつり上げ旋回中に、矢板を銜えていたロックハンドル式の縦つりクランプから矢板が脱落し、いったん地面に着地した後、付近にいた作業員に当たったものです。（平面図参照）

幸い、作業員は大事には至りませんでした。

工事を請負った建設会社の担当課長の話から次のような問題点が浮かび上がりました。

- (1) クランプのカタログには「ロックハンドルを上方にセットするとロックがかかり、ワークをがっちりとグリップします。ロープが緩んでも、ショックがあってもクランプは外れず安全です。」とあり、玉掛け用つり具であるロックハンドル式縦つりクランプを単に安全なものとして過信したこと。
- (2) メーカーや販売店からは、取り扱い上の特段の説明はなかったこと。
- (3) 重機の作業半径内に作業員が立ち入っていたこと。
- (4) オペレーターは周囲の確認をよくしないままに重機を運転したこと。

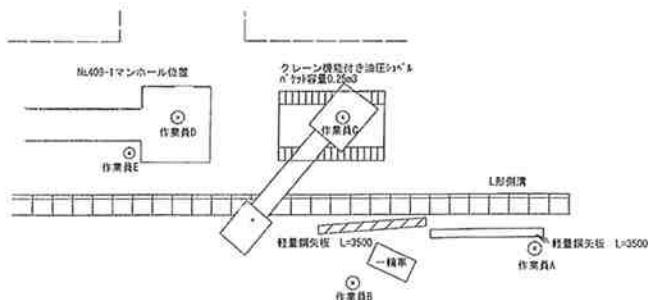
毎年、建災防から発行される「建設業 安全衛生早わかり」などの統計データをみると、クレーンなどの災害による死亡者は年10人前後おり、いったん災害が発生すると、重篤な結果に結びつくことが多く、死傷災害の発生割合も、製造業と建設業で60%以上（平成17年版安全衛生年鑑から）を占めています。クレーンなどに関わる作業では、細心の安全対策が望まれるところです。



（縦つりクランプ）



（横つりクランプ）



平面図

この事例を踏まえた対策としては、まず平成12年に厚生労働省から発出された「玉掛け作業の安全に係るガイドラインの策定について（基発第96号）」の通達の遵守が求められます。

この通達の中には、玉掛け作業などにおける労働災害を防止するため、法令によるほか、事業者が講ずべき措置として、主に次のことが示されています。

- (1) 作業内容に応じて、クレーン等の運転者、玉掛け者、合図者等の作業分担、使用するクレーン等の種類・能力、玉掛け用具・玉掛けの合図について、作業標準を定め、関係労働者に周知すること。

作業標準が定められていない場合は、作業標準に盛り込むべき事項について明らかにした作業計画を作成し、従事労働者に周知すること。

- (2) 玉掛け等作業に従事する労働者の中から玉掛け作業責任者を指名すること。
- (3) 玉掛け作業責任者に関係労働者を集めて作

業開始前の打合せを行い、作業の概要・手順を指示、周知させること。

(4) 玉掛け等の作業に当たっては、玉掛け作業責任者、玉掛け者及び合図者が実施する事項を明確にし、実施させること。

(5) 玉掛けの方法の選定の事項では、たとえばクランプ、ハッカーを用いた場合は、
イ 製造者が定めている使用荷重及び使用範囲を厳守すること。

ロ 汎用クランプを使用する場合は、つり荷の形状に適したものを少なくとも2個以上使用すること。

ハ つり角度(右図a)は60度以内とすること。

ニ 横つりクランプを使用する場合は、掛け巾角度(右図θ)は30度以内とすること。

ホ 荷掛け時のクランプの圧縮力により、破損又は変形するおそれのあるつり荷には使用しないこと。

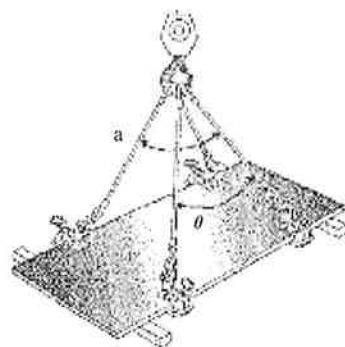
ヘ つり荷の表面の付着物(油、塗料等)がある場合は、よく取り除いておくこと。

ト 溶接又は改造されたハッカーは使用しないこと。

(6) 玉掛け用ワイヤロープ、クランプ、シャックル等の玉掛け用具については、定期的な点検の時期及び担当者を定め点検及び補修をすること。

なお、クランプについての点検方法・判定基準は、下表のとおり示されています。

また、日本クレーン協会のホームページでは、玉掛けに関する知識として、クランプを主に次のように紹介しております。



＜専用の玉掛け用具で玉掛けする方法＞

クランプ

- ・クランプを使用するときは、メーカーの指定する用途以外には使用しないこと。
- ・取扱説明書をよく理解したうえで使用すること。
- ・縦つり用と横つり用を間違えないこと。
- ・許容板厚の範囲で使用するこ
- ・クランプの開口部の奥まで十分に差し込むこと。
- ・一点づりはしないこと。
- ・複数個でつるときは、荷の重心がつり点の中心になるようにすること。
- ・つり角度(上図のa)は60度以内とする。

上述の太字で示された部分について、あるクランプメーカーの取扱説明書には、概略次のような説明が示されており、クランプによる玉掛け作業の重要な心得となります。

(1) つり荷の重量の確認

つり荷の重量が小さすぎると、鋼板へのく

点検部分	点検方法	判定基準
外観及び作動	1 変形、ねじれの有無を目視で調べる 2 カム、ロックの機能の異常の有無を調べる 3 き裂、錆び、アークストライクの有無を目視で調べる	1 変形、ねじれがないこと 2 機能に異常がないこと 3 き裂、著しい錆び及びアークストライクがないこと
カム及びジョー	1 歯の欠け、磨耗の有無を目視で調べる 2 き裂及び錆びの有無を目視で調べる	1 歯の欠け量、磨耗量が製造者が指定した使用限度内であること 2 き裂及び著しい錆びがないこと
各部のピン	1 曲がりの有無を目視で調べる 2 磨耗の有無を目視で調べる	1 曲がりがないこと 2 磨耗がないこと

い込みが少なくなり、つり荷が滑る原因となりますので、つり荷の重量が基本使用荷重の1/5以下のものはつり上げないこと。

(2) つり荷の板厚の確認

つり荷の板厚が薄い場合、位置ずれを生じたり外れる危険があるので、つり荷の板厚が最大開口寸法の1/4以下のものはつり上げないこと。

(3) 縦つりクランプでは、鋼矢板等の長尺物をつり上げると着地する場合等に安定性が悪く、クランプが外れることがあるので、使用しないこと。

このような場合は「ねじ式クランプ」等の専用のつり具を使用すること。

以上のことに留意し、クランプを適正に取り扱い、使用することが、クレーンなどの災害の防止につながります。

なお、メーカーによっては取扱説明書のみならず、DVDで動画による安全で正しい取り扱い作業の説明をしているものもあります。また、上述の「ガイドライン」や日本クレーン協会のホームページの「玉掛けに関する知識」は、玉掛け作業の安全教育の絶好の教材になりますので、有効に活用されるよう期待します。

さらに、これらは、作業標準作成のための資料、あるいは、労働安全衛生法第28条の2により努力義務化された、いわゆるリスクアセスメントの情報源としても有効なものですので、積極的に活用し、この種の災害防止に役立てることをお勧めします。

平成18年労働災害動向調査(甲調査)結果について

— 厚生労働省大臣官房統計情報部賃金福祉統計課 —

厚生労働省は、平成18年に実施した労働災害動向調査(甲調査)を取りまとめました。詳細につきましては、厚生労働省ホームページ(<http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/saigai/06/index.html>)をご参照ください。

総合工事業(工事の種類)における労働不能程度別労働災害率及び死傷者1人平均労働損失日数

産 業（工事の種類）	度 数 率								強 度 率	死 傷 者 1人平均 労働損失 日数(日)
	計	死亡	永久 全労働 不能	永久 一部労働 不能	一時労働不能					
					計	休業 8日 以上	休業 4～7 日	休業 1～3 日		
E06 総合工事業	1.55 (0.97)	0.04 (0.01)	0.00 (0.00)	0.02 (0.02)	1.48 (0.94)	0.77 (0.47)	0.10 (0.03)	0.62 (0.43)	0.37 (0.14)	239.3 (147.7)
067 土木工事業	1.83 (0.93)	0.21	0	0.02	1.60	0.94	0.08	0.58	1.60 (0.43)	878.3 (463.4)
0671 河川土木工事業	1.28	0	0	0	1.28	0.96	0	0.32	0.07	53.4
0672 水力発電施設等新設事業	1.42	0.09	0	0	1.33	0.80	0.09	0.44	0.70	493.9
0673 鉄道又は軌道新設事業	0.86	0	0	0	0.86	0	0	0.86	0.00	1.2
0674 地下鉄建設事業	0.70	0	0	0	0.70	0.35	0	0.35	0.03	37.8
0675 橋りょう建設事業	1.12	0	0	0	1.12	0.35	0	0.77	0.02	14.4
0676 ずい道新設事業	4.01	0.88	0	0.08	3.05	2.29	0.17	0.59	6.74	1680.3
0677 道路新設事業	0.99	0.04	0	0	0.95	0.51	0.12	0.32	0.33	329.3
0678 その他の土木事業	2.00	0.16	0	0.04	1.80	1.10	0.12	0.59	1.27	636.7
0679 舗装工事業	2.01	0	0	0	2.01	1.34	0	0.67	0.08	40.1
068 建築事業	1.50 (0.97)	0.01	0.00	0.02	1.46	0.74	0.10	0.62	0.15 (0.08)	101.8 (84.1)
0681 建築工事業	1.55	0.01	0.01	0.02	1.51	0.76	0.10	0.64	0.16	102.9
0682 その他の建築事業	0.89	0	0	0.03	0.86	0.37	0.04	0.45	0.07	73.9
(参考) 調査産業計（総合工事業を除く）	1.90	0.01	0.00	0.02	1.87	1.17	0.25	0.45	0.12	63.9

(注) () 内は前年(平成17年)の数値である。

新刊図書・新作品のご案内

平成19年度版 建設業安全衛生早わかり

平成18年に発生した労働災害の統計、厚生労働省通達、安全衛生のQ & A等を網羅しています。安全大会、社内研修の図書として最適です!!



コードNo.142435
A5判・224ページ・500円
平成19年5月 発行

石綿含有建築物解体の 「施工要領」例及び「安全手順」例

当協会発行の「改訂版建築物の解体等工事における石綿粉じんへのばく露防止マニュアル」を基本ベースに、元方企業及び専門工事業者に共通の「施工要領」例、さらに解体作業の「安全手順書」例をリスクアセスメントの様式を使用して編集しました。写真、図面を多数掲載しております(写真はすべてカラー)。



コードNo.135510
A4判・135ページ・1,500円
平成19年5月 発行

<DVD>

石綿ばく露防止対策による 石綿含有建材除去作業の安全手順

構成内容

- 処理工事実施の表示
- 保護衣・保護具の着用
- 作業前清掃
- 足場設備
- 壁の養生
- 壁、床以外の養生
- セキュリティーゾーンの設置
- 負圧除じん装置の設置
- 粉じん飛散抑制剤の散布
- 石綿の除去 等



コードNo.141020
20分 片面・1層 6,500円
平成19年5月 発行

リスクアセスメントポスター

B2判 (73 × 52cm) ・ 各170円
社名印刷各種類 50 枚以上 (有料)



「リスクアセスメントI」
コードNo.761201



「リスクアセスメントII」
コードNo.761202



リスクアセスメントワッペン

コードNo.783301・650円
ビニール製 (12.5 × 4cm)
10 枚 1 組

リスクアセスメントのぼり

コードNo.883111・1,530円
ポリエステル製 (220 × 70cm)
社名印刷 5 枚以上 (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/>

職長と安全衛生責任者

Q

職長と安全衛生責任者の職務には、どのような違いがありますか？
また、職長と安全衛生責任者になるには、どのような教育が必要ですか？

A

職長は、作業中の作業者を直接指導又は監督する者であり、その作業における安全衛生を管理するキーマンです。職長が安全衛生に理解があるか、安全衛生の確保に取り組んでいるかで、作業の安全衛生状態は大きく支配されます。

職長の職務は、職長に対する教育内容（安衛法60条、安衛則40条）から、主に次のような職務を担当することになります。

- ① 作業方法の決定と作業者の配置
- ② 作業進行状況の監視と指導
- ③ 作業設備及び作業場所の点検、保守管理
- ④ 異常時、災害発生時における措置
- ⑤ 作業者の安全衛生意識の高揚
- ⑥ 作業方法の改善
- ⑦ 危険性又は有害性等の調査の実施
- ⑧ その他現場監督者として行うべき労働災害防止活動に関すること

安全衛生責任者は、安衛法16条により、統括安全衛生責任者を選任すべき事業者以外の請負人（関係請負人）で、その場所で仕事を行うものは、安全衛生責任者を選任し、統括安全衛生責任者との連絡その他の事項を行わなければならないこととなります。

建設現場では、機械設備を共有したり、同じエリアで作業が混在的に行われるので、元請事業者と関係請負人の連携を図り、作業内容を踏まえ、適切な安全衛生対策を講じていくことが必要です。このことから、関係請負人は安全衛生責任者を置き、統括安全衛生責任者との連携を図り、指示、連絡事項を配下の作業者に伝達することが必要になります。

また、安衛法16条では、関係請負人が、安全衛生責任者を選任した場合、その旨を統括安全衛生責任者に通報することも規定されています。

安全衛生責任者の職務は、安衛則19条で、主に次のような内容で規定されています。

- ① 統括安全衛生責任者との連絡

- ② 統括安全衛生責任者からの連絡を受けた事項の関係者への連絡
- ③ 統括安全衛生責任者からの連絡事項のうち、当該請負人に係るものの実施についての管理
- ④ 請負人がその労働者の作業の実施に関し作成する計画と、特定元方事業者が作成する計画との整合性を図るための、統括安全衛生責任者との調整
- ⑤ 混在作業によって生ずる労働災害に係る危険の有無の確認
- ⑥ 請負人がその仕事の一部を他の請負人に請け負わせている場合は、その請負人の安全衛生責任者との作業間の連絡調整

次に、職長、安全衛生責任者の教育についてですが、新たに職長に就く者への教育内容は、安衛則40条で、主に次表のように規定されています。

職長教育の内容

教育内容（科目）	時 間
① 作業方法の決定及び労働者の配置に関すること。	2時間
② 労働者に対する指導又は監督の方法に関すること。	2.5時間
③ 危険性又は有害性等の調査及びその結果に基づき講ずる措置に関すること。	4時間
④ 異常時等における措置に関すること。	1.5時間
⑤ その他現場監督者として行うべき労働災害防止活動に関すること。	2時間
合 計	12時間

なお、平成18年の安衛則40条の改正により、職長の教育内容には、新たに「危険性又は有害性等の調査及びその結果に基づき講ずる措置に関すること。」いわゆるリスクアセスメントについての教育内容が織り込まれたことから、すでに職長教育を受けている者であっても、企業内などにおいて、リスクアセスメントに関する部分の教育を実施し、補完していくことが望まれます。

安全衛生責任者への教育の必要性は、「元方事業者による建設現場安全管理指針（平成7年4月21日付基発267号の2 労働省労働基準局長通達）」において、関係請負人は、安全衛生責任者を選任する場合、その職務を十分に行うことができるよう一定の教育を実施することが示されています。

また、職長と安全衛生責任者は、その職務を兼務することが多々みられることなどから、その教育内容は、「建設業における安全衛生責任者に対する教育及び職長等教育講師養成講座等のカリキュラムの改正について（平成18年5月12日付基発0512004号 厚生労働省労働基準局長通達）」において、主に次表のように示されています。

職長教育をすでに修了している者には、次表のうち、修めていない部分の教育内容について教育を行うことが必要になります。

なお、これらの教育を企業内で事業者が実施する場合、教育の講師は、「職長・安全衛生責任者教育講師養成講座（新CFT講座）」を受けたものが望ましいとされています。

職長・安全衛生責任者教育の内容

教育内容（科目）	時 間
作業方法の決定及び労働者の配置に関すること	2時間
労働者に対する指導又は監督の方法に関すること	2.5時間
危険性又は有害性等の調査及びその結果に基づき講ずる措置に関すること	4時間
異常時等における措置に関すること	1.5時間
その他現場監督者として行うべき労働災害防止活動に関すること	2時間
安全衛生責任者の職務等	1時間
統括安全衛生管理の進め方	1時間
合 計	14時間

建設現場では、職長が安全衛生責任者を兼務することが多いと考えられますが、必要な教育を受けそれぞれの職務をしっかりと遂行することが必要です。

建災防新潟県支部より
新刊図書の
ご案内

『低所（2m未満）からの墜落・転落災害 防止対策に関する調査結果報告書』

建災防新潟県支部では、北信越建設労務研究会と共同で『低所（2m未満）からの墜落・転落災害防止対策に関する調査結果報告書』を取りまとめ、出版しました。

前段では、

- ・低所（2m未満）からの墜落・転落災害発生状況
- ・低所からの墜落・転落災害事例の分析結果
- ・低所作業の問題点
- ・低所作業箇所からの墜落・転落災害防止の「安全基準」の提言

等が盛り込まれています。

また、後段では、「脚立」、「自動車荷台」、「足場」、「可搬式作業台」など、約10種の作業に伴う『低所からの墜落・転落災害事例（30例）』を掲載し、その発生要因、防止対策のほか、全ての事例についてリスクアセスメントを行っています。



500円（送料別）

お申し込み、お問い合わせは「建災防新潟県支部(Tel 025-285-7141)」へお願いします。

水中ポンプで感電

●作業種別:河川土木 ●職種:軽作業者 ●起因物:その他の一般動力機械

発生状況

河川護岸工事のブロック布設作業にあたり、矢板で仕切られた現場内へ浸水した水を200V水中ポンプ2台で排水していた。被災者が水中ポンプ周辺に近づいたところ深みに足を取られ立ち往生している際、感電により突然前のめりに倒れた。救出に行った他の一人も感電した。



発生状況図

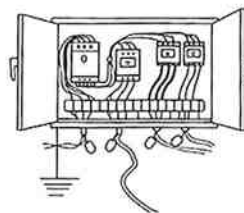
考えられる原因

不安全状態	● 漏電遮断機が設置されていなかった。 ● 水中ポンプの配線に傷があった。 ● 水中ポンプの電気系統に欠陥があった。 ● 水中ポンプ底部に目詰まりがあったか、ホースの曲がりなどを直すために、水中ポンプに近寄ったと想定される。これらは、釜場を作り水中ポンプを据え付けていないことや、水中ポンプとホースの緊結時に曲がり部分の対策がなかったことに原因がある。
不安全行動	

再発防止のポイント

- 河川工事で矢板の施工をしていれば、排水作業は当然生ずるわけであり、元請は仮設電気計画をして、漏電遮断機の設置をしなければならない。特に発電機を使う時は、発電機から一旦分電盤を通し、漏電遮断器などを使用する。
- 水中ポンプを直におくと、吸い込み口が目詰まりして、効率が悪くなり、見回って水中ポンプをゆするなどすることがおおくなる。このため事前に釜場をつくりその中に設置する。

感電防止用漏電遮断器(例)



主な関係法令

- 労働安全衛生規則 第333条(漏電による感電の防止)
事業者は、電動機を有する機械又は器具で、対地電圧150Vを超える移動式若しくは可搬式(中略)のものは、漏電による感電の危険を防止するため(中略)確実に作動する感電防止用漏電しゃ断機を接続しなければならない。

第352条(電気機械器具等の使用前点検等)
第333条の感電防止漏電しゃ断機の使用前の点検が決められている。

建災防では

『職長に対するリスクアセスメント教育』

を実施しています

平成18年4月から、建設業の事業者は「危険性又は有害性等の調査(リスクアセスメント)」を実施し、その結果に基づいて必要な災害防止対策を実施して、労働災害を未然に防ぐことが求められています(労働安全衛生法第28条の2)。

事業場においてリスクアセスメントを確実に実施するには、作業内容を熟知している職長がリスクアセスメントの意義・方法等を理解し、リスクアセスメントに積極的に参加していくことが必要です。

建災防では、職長に対するリスクアセスメント教育を効果的に実施し、リスクアセスメントの確実な実施ができるよう支援しています。



職長のためのリスクアセスメント教育の内容

1日間

○ 職長・安全衛生責任者の役割とリスクアセスメント	30分
○ リスクアセスメント実施の手順	60分
○ 作業手順書の作成とリスクアセスメント	30分
○ 危険予知活動(現地KY)とリスクアセスメントの方法	90分
○ 演習 ①作業手順書とリスクアセスメント ②災害事例研究とリスクアセスメント	150分

合計 360分(6時間)

建設業労働災害防止協会(建災防)では、このことを踏まえて「職長のためのリスクアセスメント教育」を実施しています。

是非建災防のこの教育を活用し、『危険ゼロ』の作業所を目指していただきますようお願いいたします。



なお、職長になったばかり、あるいはこれから職長になる人で職長等教育をまだ、受けていない場合には、建災防が実施している「職長・安全衛生責任者教育」を受講して、そこでリスクアセスメントを学んでいただくことをおすすめします。リスクアセスメントの内容はまったく同じです。

職長に対するリスクアセスメント教育に関するお問い合わせ・お申し込みは、最寄りの建災防都道府県支部までお願いします。

死亡災害 対前年同期比19人減 <-11.0%>

■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4月末日現在速報値)

業種	年別 項目	平成19年 1月～4月		平成18年 1月～4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		13,593	100.0	14,596	100.0	-1,003	-6.9
建設業		2,970	21.8	3,073	21.1	-103	-3.4
製造業		3,581	26.3	3,809	26.1	-228	-6.0
鉱業		46	0.3	60	0.4	-14	-23.3
交通運輸業		222	1.6	304	2.1	-82	-27.0
陸上貨物運送業		1,552	11.4	1,764	12.1	-212	-12.0
港湾荷役業		36	0.3	38	0.3	-2	-5.3
林業		285	2.1	248	1.7	37	14.9
その他の事業		4,901	36.1	5,300	36.3	-399	-7.5

■業種別死亡災害発生状況
(平成19年6月7日現在速報値)

業種	年別 項目	平成19年 1月～5月		平成18年 1月～5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		457	100.0	504	100.0	-47	-9.3
建設業		154	33.7	173	34.3	-19	-11.0
製造業		100	21.9	107	21.2	-7	-6.5
鉱業		4	0.9	6	1.2	-2	-33.3
交通運輸業		8	1.8	8	1.6	0	0.0
陸上貨物運送業		68	14.9	60	11.9	8	13.3
港湾荷役業		5	1.1	5	1.0	0	0.0
林業		22	4.8	21	4.2	1	4.8
その他の事業		96	21.0	124	24.6	-28	-22.6

■建設業における死亡災害
の発生状況(平成19年6月7日現在)

都道府県名	年別 19年 1～5 月計	18年 1～5 月計	対前年 比較
北海道	12	6	6
青森県	2	1	1
岩手県	1	1	0
宮城県	2	4	-2
秋田県	1	4	-3
山形県	0	3	-3
福島県	2	4	-2
茨城県	1	4	-3
栃木県	2	5	-3
群馬県	3	1	2
埼玉県	7	7	0
千葉県	10	13	-3
東京都	8	9	-1
神奈川県	4	6	-2
富山県	1	3	-2
石川県	1	0	1
福井県	1	0	1
山梨県	2	1	1
長野県	5	4	1
岐阜県	3	1	2
静岡県	8	5	3
愛知県	7	12	-5
三重県	5	1	4
滋賀県	3	1	2
京都府	3	2	1
大阪府	12	14	-2
兵庫県	6	6	0
奈良県	5	1	4
和歌山県	4	2	2
鳥取県	0	2	-2
島根県	1	1	0
岡山県	2	2	0
広島県	5	4	1
山口県	2	8	-6
徳島県	3	0	3
香川県	0	2	-2
愛媛県	3	8	-5
高知県	1	1	0
福岡県	4	5	-1
佐賀県	0	0	0
長崎県	0	2	-2
熊本県	0	4	-4
大分県	3	1	2
宮崎県	3	2	1
鹿児島県	2	3	-1
沖縄県	1	4	-3
合計	154	173	-19

お詫びと訂正

本誌6月号(No.434)の「平成18年の建設業における労働災害発生状況」の中で、以下の数値表記に誤りがありましたので、お詫びして訂正いたします。

	誤	正
6ページ/1行目	建築工事では22人(9.8%)の増加	10.8%
7ページ/2行目	重大災害～比べて22.5%増加	29.0%
3行目	死傷災害～比べて22.8%増加	29.6%
3行目	死亡者数については53.3%増加	114.3%

業界生まれ、 業界育ち。

加入するなら、建設業界を
一番よく知っている「建設共済」。
もしもの時、大きな安心で会社を
しっかり支えます。



- 建設業界による自主的な共済制度で掛金が安い。
- 元請・下請問わず無記名で補償。
- 元請・下請それぞれの契約者へ重複支払い。
- 事業主(契約者)への速やかな支払い。
- 経営事項審査において加点。

法定外労災補償制度
建設共済

財団法人 建設業福祉共済団

(厚生労働省・国土交通省共管)

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-22-15 虎ノ門NSビル

■取扱機関: 各都道府県建設業協会

建設共済の他にも、次のような事業を行っています。

育英奨学金事業

被災者(死亡および身体障害・傷病3級以上)の子供に対して、
要保育期間および小学校から大学までの在学期間中、返済
不要の奨学金を継続して給付。

詳しい情報、掛金試算などの
お問い合わせは

TEL.03-3591-8451

<http://www.kyousaidan.or.jp/>