

第12章 安全と衛生

第12章 安全と衛生

12.1 総論

12.1.1 安全に作業するための日常の心構え

1日を無事に過ごすことを「安全」という。

産業界で「安全」が声高にいわれ始めたのは、昭和30年代頃の高度成長初期、一向に減らないばかりか逆に増加傾向にある労働災害から労働者を守り、その悲劇を絶滅しようとする気運がおこってからである。「安全」に対する取り組みは、第一線の作業者の安全に対する意識の改革、高揚から始まり、設備の安全化、事業者の「安全」に対する意識の呼び覚まし等、全産業において労働災害を絶滅する活動が活発化していった。さまざまな活動により、労働災害は平成15年の統計によれば125,750件とピーク時の約1/3以下にまで減少したが、それでも1日平均500件ほど発生しており、身の回りに災害はないからといって安心してはならない。年度別死傷災害発生状況のグラフを図12.1-1に示す。平成10年頃までは死傷災害発生件数が一定割合で減少しているが、その後は減少率の停滞が感じられ、一層の「安全」に対する意識改革が望まれる。

労働災害とは、作業者の就業にかかわる建物、設備や使用する原材料、ガス、蒸気、粉じんなどにより、また作業行動、その他業務に起因して作業者が負傷、疾病、死亡におよぶことをいう（安衛法第2条）。傷病分類別・年別業務上疾病発生状況を表12.1-1に示す。「じん肺及びじん肺合併症」にやや減少傾向が見られるものの、全般に発生件数の減少傾向は見られず、発生件数の多い傷病には特に十分な対策を取るべきである。

労働安全衛生法（安衛法）の目的は、職場における作業者の安全と健康を確保するとともに、快適な作業環境作りの促進にある。事業者は労働災害の防止のために最低基準を守るだけでなく、作業者の安全と健康を確保しなければならない（安衛法3条）。すなわち、溶射作業などで人体の傷害や疾患の予防のための安全対策は、非常に重要であることを認識しなければならない。一方、作業者は、労働災害防止のために必要な法規や決められた事項を守る他、事業者や他の関係者が実施する労働災害防止に関する措置に協力しなければならない（安衛法第4条）。「安全に作業を進める」とは、作業者がケガをしないで作業を進めることであり、ケガをすると後遺症の心配も出てくる。外傷の場合は結果が傷で出るが、内科的なものは発生から自覚、そして発見まで時間の経過が外傷に比べて長期にわたる場合が多く、職業性疾病の発生原因になっている。ケガや中毒の予防方法の啓発により未然にその根を摘みとり、安心して働ける作業環境にするよう事業者、作業者が関心を払って根絶に努力することが大切である。好んで負傷する者はいないが、事故による設備の傷は完全修復できても、人間の完全修復はできない。自分の体は自分で守ることが安全に対する心構えの基本である。しかし、作業の前に作業内容の熟知、作業方法の理解、安全への配慮など、どのようにしたら安全に仕事を終えることができるかを理解することが必要である。

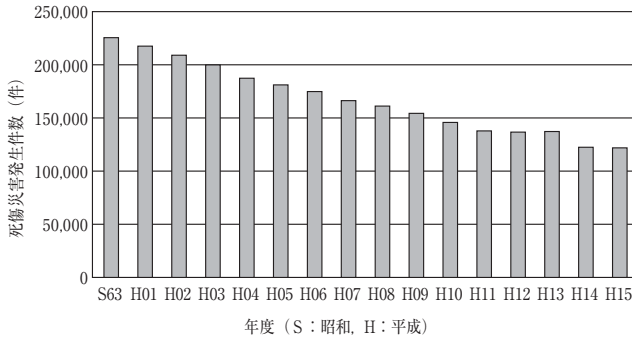


図 12.1-1 年度死傷災害発生状況

表 12.1-1 傷病分類別・年別業務上疾病発生状況

	発 生 年				
	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年
合 計	7,673	8,036	7,910	7,502	8,055
(1) 負傷に起因する疾病	4,820	5,180	5,466	4,960	5,340
(2) 有害光線による疾病	7	5	6	5	8
(3) 電離放射線による疾病	2	3	1	0	0
(4) 異常気圧下における疾病	10	7	5	3	8
(5) 異常温度条件による疾病	333	404	454	402	382
(6) 騒音による耳の疾病	8	13	9	9	8
(7) (2)～(6)以外の原因による疾病	35	14	18	19	29
(8) 重激業務による運動器疾患と内臓脱	115	158	104	75	115
(9) 負傷によらない業務上の腰痛	542	300	232	373	549
(10) 振動障害	6	12	16	7	7
(11) 手指前腕の障害及び顎肩腕症候群	91	134	144	147	144
(12) (8)～(11)以外の作業様態に起因する疾病	40	62	39	44	61
(13) 酸素欠乏症	8	11	11	14	13
(14) 化学物質による疾病 (がんを除く)	224	287	244	279	284
(15) じん肺及びじん肺合併症	1,270	1,172	982	956	856
(16) 病原体による疾病	110	215	105	107	118
(17) 電離放射線によるがん	0	0	0	0	0
(18) 化学物質によるがん	1	0	1	2	2
(19) (17), (18)以外の原因によるがん	0	0	0	1	0
(20) その他の業務によることの明らかな疾病	51	59	73	99	131

備考：()内は腰痛 (内数)

資料出所：厚生労働省「労働者死傷病報告」

12.1.2 3S「整理・整とん・清掃」

「3S (4S・5S) をしたか?」現場で終業時によく聞かれる言葉である。「整理」、「整とん」、「清掃」のことであるが、「清潔」を加えると4S、そこに「しつけ (教育)」を足して5Sとなる。最近では、特に安全に対する教育が見直され、各作業単位でのきめ細かい内容になってきている。5Sの定義とは、不要なものが邪魔をしないように捨てるのが「整理」で、必要なものが見つけやすく保管しておくのが「整とん」、また「清掃」は機械・設備の不備を見つけるため、「清潔」は整理・整とん・清掃の維持、「躰」は決めたルールを守る習慣をつけることの意味である。例えば、

- i) 作業通路が狭くて品物の移動に困難なのは、通路上に物を放置するからであり、「整理」して通路を確保する。
- ii) 使用する工具、機材、材料が見当たらないのは、「整とん」しておけば見つけられる。
- iii) 空き缶、紙、木くずが目につくのは、ごみ箱に入れないからで、ごみ箱がなければ設置して「清掃」する。
- iv) 作業用マスク、耳栓、保護眼鏡、作業着、ヘルメット等は、手入れを怠ると不潔になるので、常に消毒や手入れをして「清潔」にする。
- v) 作業環境を快適にすることの基本姿勢は、決められた規則に従い、まず身の回りから行うべきであり、会社や他人に頼ってはいは改善されない。快適な作業環境にすることは、作業者自身のためであるということを「教育」する。

「会社や事業所がやってくれないから」とよく耳にするが、それは提案しないからか、もしくは提案の仕方が間違っているのか、自分自身がすべきことなのか、いずれにしても作業する環境は作業者自身の職場であることを認識すべきであり、快適な職場環境にするため自ら積極的に動く、これが第一歩である。

12.1.3 「危険予知活動」、「TBM (ツールボックスミーティング)」

「危険予知活動」や「TBM」は、産業界における常識となった安全対策のひとつである。作業において予想される危険をミーティング等で予め出して検討し、その場で対策を立て実行に移し、危険の要因を探り出して安全策をとる。すなわち、対策と実行が重要なポイントとなる。具体的な作業内容を指示し、作業手順と重要注意事項を示した安全作業基準書などを各作業場で作成して実行することは、安全作業に対する良い具体例である。

参考として巻末資料に安全作業基準書の例を示す。

12.1.4 溶射作業の安全

溶射作業には前処理、素地調整、溶射施工、封孔処理、後加工 (切削、研磨)、加熱拡散処理など、独自の工程があり、作業者の健康や安全に対するさまざまな潜在的な危険が存在する。考えられる危険として、例えば、(1) 火災および爆発の危険、(2) 感電の危険、(3) 騒音の危険、(4) 紫外線および強烈な光線による危険、(5) 高速粒子の突き刺さりの危険、(6) 火傷の危険、(7) 有毒物質の吸引の危険、(8) 墜落の危険、(9) 落下物による危険、