

産業廃棄物処理業における 労働安全・衛生のあり方

社団法人大阪府産業廃棄物協会
<http://www.o-sanpai.or.jp/>

有限会社グリーン戦略研究所 佐々木 雅一
代表



はじめに

「情報革命」と言われた時期はすでに過ぎ、今や時代は『情報民主化』の時代を迎えようとしています。昨年秋に起こった「尖閣諸島沖事件の『国家機密』情報である動画の大量流出」という事態や、今年3月以来の東電原発事故に際しての「記者会見という方法による情報『開示』への不信感」といった現象に見られるように、現在という時代は、情報がどんどんとオープン化されるとともに、あらゆるルートを通じて公式、非公式に情報が発信され、流通し、それが瞬時のうちに共有化されてゆく時代へと変化してきています。

こうした状況の下では、企業内部で起こっている現象であっても、その現象が発生した瞬間から、もはやそれらは「開示されるべき情報」になる、といった状態にまで、人々の意識が変化しているのです。だからこそ、すべての情報はそれ自身が常に「開示される存在」であり、誰の目にも触れることが可能な存在であると考えざるを得ない時代に至りました。

それゆえ、「労働安全・衛生」という、今まではきわめて企業内部の情報であったものでさえ、それらは常に外部化され、社会化される可能性を持った情報へと変わってきたのです。

こうした激しく変化する時代背景の下では、産業廃棄物処理業という、これまでどちらかと言えば「縁の下の力持ち」的な存在であり、と同時に「きつい、汚い、危険な」3K 職場の代表のように思い込まれてきた職場においても、労働安全・衛生の問題と真剣に向き合わない限り、内部情報である労働安全・衛生の問題が外部に向かってオープンになり、どのようなことで企業が存亡の危機に立たされることになるかもわからない、という時代を迎えたのだと言えるのではないのでしょうか。

この小冊子もこうした時代背景を踏まえて、産業廃棄物処理業が労働安全・衛生とどのように向き合い、どのように取り組めばよいのか、そのいちばん基本となる部分の考え方を、可能な限り解りやすく説明したつもりです。

どうか、この小冊子がきっかけとなって、産業廃棄物処理業が労働安全・衛生への取り組みを一層進展して行かれることを、強く希望する次第です。

目 次

はじめに

第1章 労働安全・衛生ということ	3
1. 1 労働安全・衛生の法律的な枠組み	3
(1) 労働災害とは	3
(2) 労働安全衛生法の枠組み	5
(3) 安全と健康の確保、災害の防止は誰の責任か	7
(4) 労働災害と事業者の責任	7
1. 2 労働安全・衛生への取り組みの必要性	8
(1) 安全第一という標語が意味すること	8
(2) 「予防保全」の実施が労働安全・衛生のすべて	9
1. 3 労働安全・衛生への取り組み方	10
(1) 労働安全とはどういうことか	10
(2) 労働衛生とはどういうことか	11
第2章 労働安全に向けた取り組み	13
2. 1 産業廃棄物処理業という仕事に潜む「危険性」	13
(1) 収集運搬業では	13
(2) 中間処理業では	14
(3) 最終処分業では	14
(4) 産業廃棄物処理業には危険がいっぱい	14
2. 2 危険を予知し安全を守る活動ーKY活動	15
(1) 安全を守るために毎朝のミーティングを	15
(2) KY活動のすすめ	15
(3) ヒヤリハットで締めくくろう	16
(4) 危険予知訓練(KYT)の進め方	17
2. 3 危険の芽を摘むためにーリスクアセスメント	19
(1) 労働安全衛生法の規定	19
(2) リスクアセスメントとは	20
(3) 危険性、有害性とリスクの違い	21

2. 4	リスクアセスメント実施の手順	23
	〔ステップ1 実施体制〕	23
	〔ステップ2 実施時期〕	25
	〔ステップ3 情報の入手〕	25
	〔ステップ4 危険性又は有害性の特定〕	26
	〔ステップ5 リスクの見積〕	27
	〔ステップ6 リスク低減措置の検討及び実施〕	30
	〔ステップ7 記録〕	34
2. 5	労働安全衛生マネジメントシステム	35
	(1) OSHMS と OHSAS	36
	(2) マネジメントシステムであるということ	37
	(3) リスクアセスメントとの関連性	38
	(4) 労働安全衛生マネジメントシステムの内容	38
第3章	労働衛生に向けた取り組み	41
3. 1	労働衛生ということ	41
3. 2	労働衛生への対処をする	42
	(1) KY 活動を活かした労働衛生への対処	42
	(2) リスクアセスメントを通じた労働衛生への対処	42
おわりに		45
資料編		47

第1章 労働安全・衛生ということ

産業廃棄物業が労働安全・衛生を考えることの大切さは、どこにあるのでしょうか。

その第一は、企業の安定的な継続にあります。これは、もっとも大事なことです。

次に、働く人たちが安全で快適な職場で、誇りを持って、士気高く仕事に打ち込めることにあります。こうなれば、作業能率も上がって、明るく生き生きとした職場になります。

では、どうすればそんな職場となるのでしょうか。これから、その問題を考えて行きたいと思います。

1. 1 労働安全・衛生の法律的な枠組み

労働災害とは、職場の中や、仕事での移動途中、そして職場への往復の通勤途上などで発生する事故や災害、仕事に起因する病気だということが言えるでしょう。

昔から、「弁当と安全は自分持ち」などとよく言われました。つまり、仕事に危険は着きものだから、自分の身は自分で守りなさい、という考え方です。

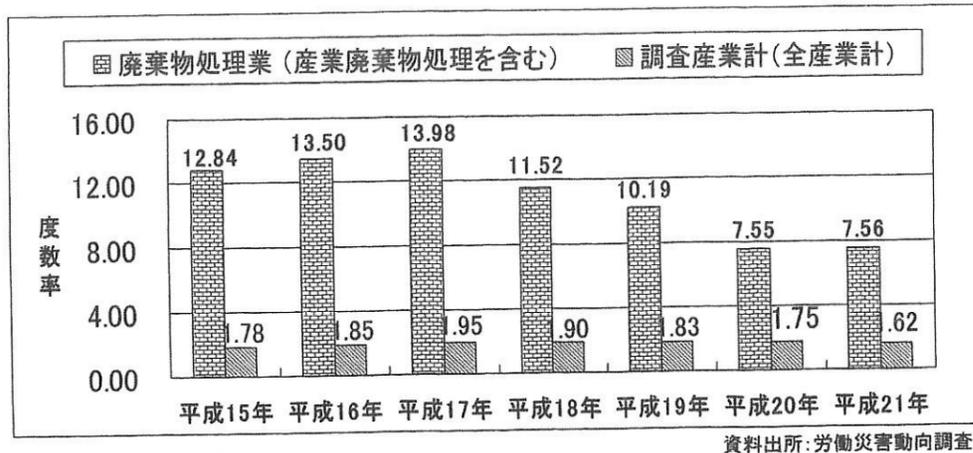
残念ながら、こうした意識はまだまだ拭いきれていないのが現状だといえるでしょう。今もなお、多くの方が仕事上の事故で命を落としたり、大きな怪我をしたりすることが少なくありません。まして、産業廃棄物業界は今までから、いわゆる「きつい・汚い・危険」な3K職場の代表のように思われてきました。事実、他の産業と比較しても、産廃業が労働安全面で置かれている状況は、決してほめられるような状態ではありません。

図表1と2に示すように、他の産業と比較しても労働災害の発生率は、極めて高いことがわかります。

(1) 労働災害とは

では、労働災害とは法律的にどのように定義されているのでしょうか。労働安全・衛生に関する法律は、労働安全衛生法（昭和47年・法第57号、以下、安衛法と略記）としてまとめられています。

図表1 廃棄物処理業における労働災害の休業度数率

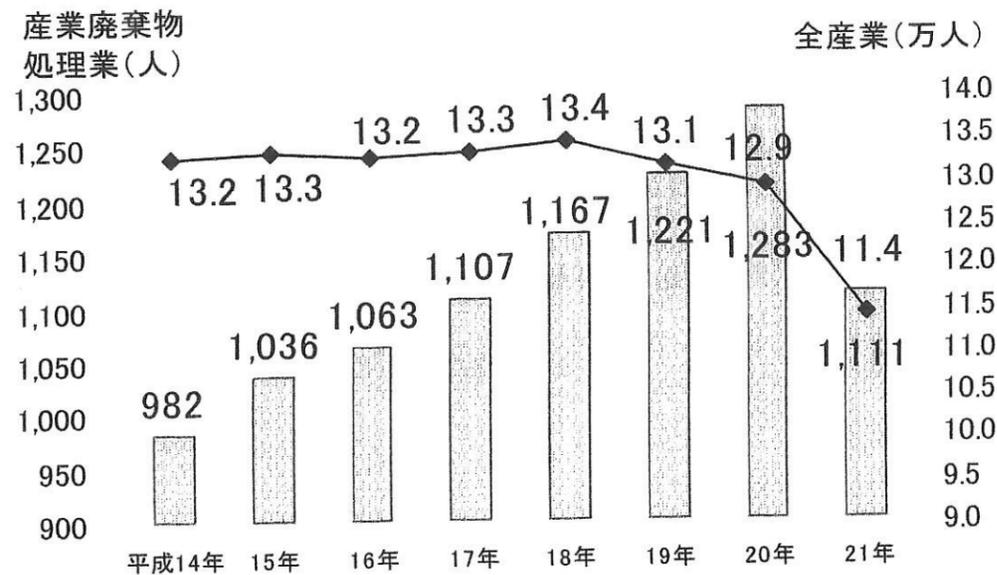


度数率: 100万延実労働時間当たりの労働災害による死傷者数(休業4日以上)

$$\text{度数率} = \frac{\text{労働災害による死傷者数}}{\text{延実労働時間数}} \times 1,000,000$$

※度数率 7.5 とは、1人が年間 2,000 時間労働すると仮定すれば、67人に1人は休業4日以上の災害にあっていることを意味している。

図表2 廃棄物処理業の労働災害被災者数(休業4日以上)



資料出典: 労働災害動向調査

※全産業では横ばいから減少傾向にあるが、廃棄物処理業ではむしろ増加傾向と言える。

この法律の第2条第1号で、労働災害は次のように定義されています。

「労働者の就業に係る建設物、設備、原材料、ガス、蒸気、粉じん等により、又は作業行動その他業務に起因して、労働者が負傷し、疾病にかかり、又は死亡することをいう。」

だから、対象は「労働者である」ということが、一つ目のポイントです。単に一般的な人が災害に遭うということではなくて、労働者が「就業に係る」状態で災害と出会うということです。すなわち、「就業時の災害」ということが2番目のポイントです。

労働者というのは、この世の中にそれこそたくさん存在しています。その人たちが、仮に仕事以外の状態で事故にあっても、これは労働災害ではないということです。

これが、法律で定義された労働災害です。

ただし、労働災害といっても、事故のようにその場で被害が発生するものばかりではありません。長い期間、ある業務に従事していたために、徐々に発症した病気や、業務から離れた後になって顕在化する病気などもあります。最近話題になっている、アスベストによって引き起こされる悪性中皮種などは、遅れて症状が現れる病気の典型例だと言えるでしょう。

このようなことも、当然ながら労働災害のひとつだと言えるので、現在では「就業時の災害」という考え方も、幅広く捉えられています。それは、法律の文章中でも「その他業務に起因して」という表現の中に含まれると考えられているのです。

(2) 労働安全衛生法の枠組み

安衛法とは、労働安全・衛生に関わる事柄をまとめている法律だと前項に示しました。

実は、安衛法はもともと労働基準法(昭和22年・法第49号)の一部分を構成していました。しかし、産業が発展し、高度化するにしたがって、労働基準法だけでは対応が困難となってきたので、昭和47年に労働基準法の中の労働安全・衛生に関わる部分が独立して、安衛法が誕生しました。

だから、安衛法は現在も、第1条「目的」として、次のように定めています。

「この法律は、労働基準法と相まって、労働災害の防止のための危害防止基準の確立、責任体制の明確化及び自主的活動の促進の措置を講ずる等その防止に関する総合的計画的な対策を推進することにより職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進することを目的とする。」

このように、「労働基準法と相まって（中略）労働者の安全と健康を確保する」と述べられています。さらに、安衛法第1条ではこの法律のもう一つの目的を、「快適な職場環境の形成を促進する」ことにあると言っています。

この章の初めに示したように、安衛法は快適な職場作り、安全で健康な職場作りを目指したものだということがおわかりいただけると思います。

この安衛法では、前述した法律の目的を達成できるように、細かな規定を示した労働安全衛生規則を制定しています。さらに、この労働安全衛生規則と並んで、具体的な措置や基準を定めた数多くの独立した規則も制定しています。

これらの規則のうち、産廃業と関わりが深そうなものを名称だけ示しておきます。

- 有機溶剤中毒予防規則（「有機則」と呼ばれることもあります。）
- 高気圧作業安全衛生規則（「高圧則」と呼ばれることもあります。）
- 鉛中毒予防規則（「鉛則」と呼ばれることもあります。）
- 特定化学物質障害予防規則（「特化則」と呼ばれることもあります。）
- 酸素欠乏症等防止規則（「酸欠則」と呼ばれることもあります。）
- 粉じん障害防止規則（「粉じん則」と呼ばれることもあります。）
- 石綿障害予防規則（「石綿則」と呼ばれることもあります。）

これらの多くは、疾病に罹る恐れがある作業に対する規定であり、いわゆる労働衛生関係の規則であることに注意してください。

もう一方の労働安全に関係した事項は、多くは労働安全衛生規則の第2編「安全基準」の中で示されています。

労働安全関係で、独立した規則として制定されているのは、

▽ボイラ及び圧力容器安全規則（「ボイラ則」と呼ばれることもあります。）

▽クレーン等安全規則（「クレーン則」と呼ばれることもあります。）

▽ゴンドラ安全規則（「ゴンドラ則」と呼ばれることもあります。）

という、特定の機械の取り扱いに関する規則ぐらいのものです。

（3） 安全と健康の確保、災害の防止は誰の責任か

前に示した安衛法の第1条「目的」では、「危害防止基準の確立、責任体制の明確化及び自主的活動の促進の措置を講ずる等その防止に関する総合的計画的な対策を推進する」とも定めています。

つまり、安衛法では「危害防止基準」を確立するとともに、それが満たされないために生じてしまったことに対する「責任体制の明確化」や、もっと積極的に災害防止に向けた「自主的活動」を促進し、「総合的計画的な対策」を推進しなさい、と言っているのです。

誰に対してこうしたことを言っているのかといえば、これは雇用者に対してであり、現場管理者に対して言っているのです。

ここではっきりと、「弁当と安全は自分持ち」という考え方は、もはや「時代遅れであり、現在では通用しない考え方」だと言っているのです。

「危害防止基準の確立」ということと言えば、「墜落により労働者に危険を及ぼすおそれのある箇所には、囲い、手すり、覆い等を設けなければならない」（労働安全衛生規則第519条第1項）のように、安衛法の目的が達成されるような基準を示した上で、雇用者や現場管理者といった立場の人たちは、これを怠った場合には罰則が与えられることになっているのです。

このように、安衛法は労働者保護の観点から、雇用者、管理者の責任にまで踏み込んで細かく様々なことを規定しています。

（4） 労働災害と事業者の責任

責任の問題を、別の視点からもう少し考えて見ましょう。

事業者は事業の目的を達成するために労働者を雇用します。この際、事業者と労働者は雇用契約を結び、労働者は労働を提供する見返りとして賃金を受け取ります。

また、事業者は賃金を支払う義務と同時に、労働者に対して身体・生命の安全に配慮する義務も負います。これが上に示した安衛法による労働者保護ということですので、雇用契約に伴う義務としての安全配慮を怠った

とみなされた場合、事業者には民法で規定している「債務不履行責任」が問われることとなります。

何だか恐ろしい話のようですが、事業者は事業を行う上で起こり得る災害の危険を予知し、その結果を回避するため、安全措置を講じる義務があるのです。要するに、事業を行う場合には安全で快適な職場作りを行ってください、そうしないで災害が起こったなら、責任を問われるのですよ、と語っているのです。

では、どんな責任が問われるのかというと、法令を守らなかったために災害が起こったということなら、まず行政上の責任が問われます。罰則として、操業停止や指名停止などが考えられます。被害がひどい場合には、業務上過失ということになり、刑事責任が問われることもあります。この場合、有罪が確定すれば、産業廃棄物処理業の許可の取り消し対象ともなります。

さらに、安全への配慮を怠ったとして労働者が損害賠償を求める、民事上の問題としての損害補償もあり得ます。この補償額も現在では多額になり、企業の運営に影響を与えかねません。

裁判になったり、損害補償を求められたりすれば、企業としての社会的信用も大きく損なわれ、仕事が激減することだって考えられるでしょう。これは、罰則ではありませんが、事業を行って行く上では極めて大きな打撃となります。

労働災害がもたらす結果は、労働者だけでなく事業者にとっても、大きな影響を与えることをご理解ください。

1. 2 労働安全・衛生への取り組みの必要性

ここまで述べてきたように、労働者の安全を守り、快適な職場作りを進めることは、働く意欲を高め、労働生産性を向上させることにつながる、と考えられているということに他なりません。だからこそ安衛法で、労働安全・衛生を進展させるために、経営者や工場管理者といったトップ層こそが率先してことに当るべきだと言っているのです。しかも、これを怠った経営者や管理者には、罰則まで与えることとして労働安全・衛生と取り組むことを要求しているのです。

(1) 安全第一という標語が意味すること

では、ここで話の視点を少し変えてみましょう。

機械や設備、トラックや重機などは、日常の点検が欠かせません。そして、悪くなる兆候が見て取れたら、早め早めの修理や部品交換等によって、作業の停止を未然に防止しようとしています。しかし、それでも「機械に故障は付きもの」と言うとおりに、どうしても故障は起きてしまいます。その場合には、予備の部品と交換したり、作業を止めて修理をしたり、時にはメーカーや専門の修理業者に依頼して修理を行います。

こうした時でも、事後修理より、まず予防保全に心がけることの重要性が言われています。

さてもう一度、話を労働安全・衛生に戻しましょう。

例えば「安全第一」という標語やポスターは、多くの作業場に掲げられています。では、労働災害に「事後修理」という考え方は成立するのでしょうか？事故が起こってから、あそこがあんなふうに危険だったのか。では、今から補修しよう、ということが通用するのでしょうか？労働災害は、起きてしまえばもう修理は効かないのです。手遅れなのです。

「仕事に事故は付きもの」と言ってすませられるものではありません。そんなことは有りえないのです。労働安全・衛生というのは、決して「後追い」で修理が効くようなものではありません。機械や設備とは違います。人命に交換など存在しないのです。

このことが、労働安全・衛生の考え方の根本なのです。だから「安全第一」ということなのです。安全第一と書かれたポスターを貼ることが大事ではないのです。安全第一という意識が企業全体に根付き、従業員全体に浸透し、みんながそのように感じて仕事と取り組む。そうした企業風土を作ることが大事なのです。

(2) 「予防保全」の実施が労働安全・衛生のすべて

労働安全・衛生とは、人命を重視し、職場環境を快適にし、働く意欲を高めるための活動です。安全第一という標語の持つ重さを今一度思い返してください。

そうすれば、労働安全・衛生のために何が必要かわかってきます。それは徹底した「予防保全」の実行です。予防保全を徹底する以外に、労働安全・衛生を達成する方法は存在しないのです。

前に示した安衛法の第1条「目的」の文章を思い出してください。そこに

はこのように書かれていました。

「労働災害の（中略）防止に関する総合的計画的な対策を推進することにより職場における労働者の安全と健康を確保する」

安衛法も、この法律が作られた目的は「労働災害の防止対策の総合的計画的な推進」を行うことだと言っているのです。「対策の計画的な推進」とは、労働災害が起こらないように先回りして手を打って行くことです。

事故が起こったとき、「なぜそんなことを」といった言葉を聞くことがあります。そうなのです。事故は、「なぜそんなことを」というようなケースが少なくないのです。だから、「そんなこと」をしても事故につながらない、とか、「そんなこと」ができないような対策がとられている、ということが労働安全・衛生の基本であり、「予防保全」というものです。

安全第一とは、予防保全を総合的計画的に推進しつつ、従業員には徹底して「安全への意識」を浸透させる教育を行うこと、この両輪が行われていることで成立するのです。

1. 3 労働安全・衛生への取り組み方

それでは、予防保全としての労働安全・衛生への取り組みは、どのように進めてゆけばよいのでしょうか。予防をするといっても、何をどうすれば予防になるのでしょうか。

ここで、安全とは何か、衛生とは何かをもう一度おさらいをした上で、取り組みに向けた筋道を考えて見ましょう。

(1) 労働安全とはどういうことか

今までにも述べてきましたが、労働安全とは「労働者の身体的な安全確保」のことです。きわめて明確なことです。労働者、つまり従業員が業務に起因して事故に遭遇して、結果として負傷したり、時には死亡したりすることがないようにしよう、ということです。

だから、負傷につながるような作業をする場合には、本人も細心の注意を払うことが求められますが、本質的には、そうした作業を行う必然性をなく

したり、どうしても行う必要がある場合には、安全確保のための装具や設備を準備したりすることになります。

つまり、もっとも良い予防保全の方法は、そうした作業機会の必然性を無くすことであり、それが不可能か、困難な場合には、必要な設備や装具によって負傷する機会を減らすことになります。同時に、その作業が持っている危険性を従業員が認識し、どうしたら少しでも危険性を減らし、災害を防ぐことができるかも、教育によってよく知っている状態にすることが、労働安全に対する予防保全ということになります

(2) 労働衛生とはどういうことか

労働衛生とは「労働者が業務を通して病気になり、時には死亡することがないように配慮する」ことです。ここで注意してほしいのは、労働安全のように、瞬時に事故に巻き込まれて負傷する、という場合とは異なって、病気になるという場合は、症状が現れるまでに時間がかかるケースも少なくないということです。

ある原因があつて病気になる、といっても、有毒なガスを吸ったというようなケースは比較的早期に症状が現れるでしょうが、最近話題になっているアスベストの吸引によって悪性中皮種になるケースなどは、原因となる作業を行っていた時期から発病まで数十年が経過するようなこともあります。

もっと厄介なケースとしては、発病の原因と結果が結び付きにくい場合すらあるということです。有機溶剤を扱っている職場で、溶剤の蒸気を長期間吸っていたために肝臓に障害を起こしたとして、その人が実はお酒が好きで、毎晩多くのお酒を飲んでいたとすると、お酒に起因する肝機能障害か、有機溶剤の吸引によるものか判断が付きにくい、ということだつて考えられるのです。

労働衛生の予防保全といっても、問題が複雑なのは、こうした病気になったことへの因果関係を立証したり、突き止めたりすることが困難なケースすらあるということです。

しかし、騒音がひどい作業場で難聴になったり、振動のひどい装置を握って長期間作業した結果、手指がしびれる白蠟（はくろう）病になったりする、とか、キーパンチャーが腱鞘炎になる、といった場合などは、典型的な労働衛生の問題だといえるでしょう。

また、最近では業務上の悩みや、多忙などによる精神衛生上の問題も、取り上げられています。こうした、多岐にわたる業務と疾病の関係を、全て解

決することは困難ですが、快適な職場環境を作り上げて、少なくとも原因がわかる範囲内だけでも、衛生面に配慮することによって、少しでも病気となる原因は取り除けるはずです。

極端に暑かったり、寒かったりする作業環境や、ひどい騒音、振動、粉じんのある作業環境や、有機溶剤が充満する部屋での作業などは、それを抑制したり、改善することは可能なはずですが、こうしたことは、労働安全とは異なって、従業員本人にはわかっていても、管理者や経営者が気付かないケースもあります。だから、作業現場をよく知っている人間に労働衛生に係わる免許を取得させた上で、労働衛生管理者として選任するなど、日頃から企業の上層部が問題点を把握する努力がより一層求められるのです。

ここで一つご注意下さい。常時 50 人以上の労働者がいる事業所は、労働安全管理者及び労働衛生管理者、それに産業医を置くことが義務付けられています。それらのうち「労働安全管理者」は実務経験と研修を受けることで、その職務に就くことが認められていますが、「労働衛生管理者」は安衛法第 12 条で「都道府県労働局長の免許を受けたもの（以下略）」から選任しなければならない、と定められています。産業廃棄物処理業は、第 1 種衛生管理者免許又は衛生工学衛生管理者免許を所有する者を置くことが義務付けられていますので、試験を受けてこの免許を取得する必要があります。

これで、第 1 章の「労働安全・衛生ということ」という章は終わります。つまり、労働安全・衛生というのは、この章の最初でも示したように「安全で快適な職場作り」を目指して、従業員が士気高く、意欲を持って働ける環境を作り出すことに尽きると思います。

その結果、職場の雰囲気も明るくなり、労働生産性が向上し、みんなが笑顔で帰宅の途につけるような企業、職場になってゆく根本なのだということを、もう一度よく理解していただきたいと思います。

【本章の参考文献】

- 島中信夫「労働安全衛生法の話（改訂版）」（中央労働災害防止協会，2006，第 2 版）
中央労働災害防止協会編「経営者のための安全衛生の手引き」（2010，第 5 版）

第 2 章 労働安全に向けた取り組み

第 1 章で、労働安全・衛生の重要性と、考え方の基本を述べてきました。

その中で、労働安全・衛生への取り組みは、「予防保全」が全てであると言いました。労働安全・衛生ということがらの性質上、修理や補修ということは有り得ないし、だからこそ後追いということが有り得ないということを示しました。

では、どうしたら「予防保全」、つまりは先取りした対応が可能になるかを、これから考えてみたいと思います。

そこでこの章では、瞬時に被害を発生させ、産業廃棄物処理業において発生頻度の高い、労働安全に絞って、まず考えて見ましょう。

2. 1 産業廃棄物処理業という仕事に潜む「危険性」

産業廃棄物処理業という業種は、とても幅広い仕事をしています。その仕事の中には、日常的に避けて通れない危険が極めて多く存在しています。

(1) 収集運搬業では

廃棄物の収集運搬という仕事は、運搬という業務だけを捉えれば運送業とよく似ています。

しかし、収集という業務は、運送業での積み込み作業とは異なって、汚泥ピットに入って汚泥を吸引する作業もあれば、がれきを重機でダンプカーに積み込む作業も、袋詰めされた廃棄物を手積みでパッカー車に投入する作業もあります。

使用される車両の車種をとっても、大型トラックやダンプカー、バキューム車やタンクローリー、押し込みタイプのパッカー車、クレーンを装備したトラック等、それこそ多種多様です。

取り扱う産業廃棄物を考えたなら、現在世の中に出回っているありとあらゆる種類の化学物質や製品が、全て産業廃棄物となる可能性を持っています。中には有毒なものや爆発の恐れのある危険なもの、病原菌の感染の恐れがあるものなど、取り扱い方を一つ間違えると、作業をしている本人だけでなく、

広く周辺に被害を及ぼす可能性をもったものも、多く含まれています。

(2) 中間処理業では

中間処理という業務は、大型の機械設備を用いて作業を行うこともめずらしくありません。焼却施設や破碎施設、汚泥脱水施設などは、その設備だけでなく周辺にベルトコンベアやトロンメルなどといった移送設備や分級・分類設備も付帯していますし、脱水設備や中和処理設備にいたっては排水処理装置まで備えています。しかも取り扱うものは、日々刻々、異なったものを受け入れて、それらを適切に「安定」で「無害」なものへと「処理」を行っているのです。

さらに、リサイクル施設ということになれば、これはもう製造業で使用するあらゆる施設・設備があるといっても、過言ではないということになります。

何らかの設備があれば、当然それに伴う危険性も存在しています。さらに、焼却なら高温部分、破碎や脱水なら回転部分、中和なら劇毒物に指定されている薬品類等、それぞれの設備や機械類には特有の危険も付きまっています。もちろん、破碎機での廃棄物の爆発・火災といったことも起こり得ます。さらに、それぞれの設備には廃棄物を貯留するためのピット等も備えられているので、そこへ転落する恐れもあります。

(3) 最終処分業では

最終処分場では、各種の大型の建設機械や重機が忙しく稼働していますし、大型のトラックも数多く走行しています。

その上、施設が山間部などに設置されていることも多く、曲がりくねった急勾配の山道をトラックが走ってゆくこともめずらしくありません。冬場なら凍結もあるでしょうし、積雪や降雨によるスリップ事故だって起こりかねません。

(4) 産業廃棄物処理業には危険がいっぱい

産業廃棄物処理業という業種は、取り扱っている対象から、作業内容、立

地条件まで、何をとってみても、そこには労働安全という課題にとって困難な要素があることは、一目瞭然の明白なことなのです。

だからこそ、どんな業種よりも労働安全に気を配らないといけない業種なのです。にもかかわらず、余りにも日常的に行っている業務であるために、かえって「慣れ」によって作業が持っている危険性に麻痺してしまっていることも、否めない事実ではないでしょうか。

2. 2 危険を予知し安全を守る活動－KY活動

(1) 安全を守るために毎朝のミーティングを

どんな職場も、仕事の始まりと終わりがあります。何となく一日が始まり、ダラダラと一日が終わるということもないはずです。職場の一日の始まりは、お互いが「お早う」と朝の挨拶を交わすところから始まるはずです。

安全のための予防保全は、この「お早う」という挨拶が明るく気持ちよくできることから始まります。朝の挨拶を交わすときに、元気がなかったり、顔色が悪かったりすれば、「どうかしたの」と、誰かが声をかけるでしょう。体調が悪いまま仕事をすれば、注意が散漫になったり、とっさの判断がにぶったりしがちです。

だから。朝は職場の始業時ミーティングを必ず実施しましょう。そして、お互いの服装チェックと健康チェックを行いましょう。その日の仕事の段取り説明や、業務連絡の打ち合わせだけでなく、服装と体調をお互いにチェックすることから一日が始まります。

(2) KY活動のすすめ

始業時ミーティングを利用して、もう一つ是非実行してほしいことがあります。それが危険予知(KY)活動です。

始業時には、その日の仕事内容の打ち合わせと同時に、その日の作業にはどんな危険が潜んでいるのか、その日に入ってくる廃棄物にはどんな特性を持っているのか、どんなことに注意をするべきか、といったことを話し合い、職場の長やベテラン従業員は積極的に、経験の浅い従業員や若手に経験を伝

えるのです。そうすることによって、その日の作業の「どこに、どんな危険性が潜んでいるのか」を確認しあい、安全かつ適切な作業を行うためには、どのような点に注意する必要があるかを、職場の全員が意識し、確認することができます。

ただしこのとき、単に「危険防止のために、こういうように作業をするのだよ」と一方的に伝えるのではなく、「この作業では、間違っってこういうことをすると、こんなことになる危険があるから、必ずこうやる必要がある」ということを、可能な限り具体的に説明します。そして、説明を受ける側も、ただ「わかりました」と返事するのではなく、「はい。こういう場合には、ここにこういう危険性があるので、必ずこのように作業します」といったように、自分が理解した内容を復唱します。そうすることによってはじめて、本当に理解できたかどうか確認ができます。

従業員教育というものは、誰かが、教えるための特別のことをする、というだけでなく、こうした日常的な細かい指示、やり取りの中でも、いくらでもその機会があるのです。いえ、こうした現場での日常作業のためのやり取りの中にこそ、本当に大事な教材が詰まっているのです。だから、始業時ミーティングは、もっとも大事な従業員教育の機会なのです。それゆえ、始業時ミーティングでKY活動を実践していただきたいのです。

それともう一つ、KY活動で確認しあうべきことは、「指差呼称（しきしょう）」の徹底と、「一歩下がって周囲を確認」することの大切さです。

何かをしようと行動を開始する時、人間は思い込みで行動しがちです。だから、行動をはじめるときには、いったん止まって、その場から少し下がって周囲を見る余裕と、自分が今から開始しようとしている行為を声に出し、対象を指差して確認することで、思い込みによる間違いに気付くことができます。そのため、KY活動の最後には、全員が大きな声で「指差呼称」「一歩下がって周囲を確認」「ヨシッ！」と唱和してみましよう。

こうした一体感、連帯感を作り出しながら、仕事に向かう姿勢をみんなが確認しあえば、一日の始まりがピリッとした雰囲気です。スタートが切れるようになります。

(3) ヒヤリハットで締めくくろう

次に、一日の終わり方です。終業時には、3Sを必ず実行しましょう。3Sとは、「整理・整頓・清掃」のことだというのは、もちろんご存知でしょう。でも、毎日その日に使った用具は元の場所に戻す、人の通路や車両の通

行路の安全を確保する、作業範囲の周辺を清掃する、といったことは、一日の作業が終わって疲れた身体には、なかなか「言うは易く、行うは難し」です。つい気持ちがゆるんでしまっって、明日またやればよい、となりがちです。そこをがんばって3Sを実行することで、一日のけじめとしましょう。

そして、最後に終業時ミーティングを行って、職場の全員が集まり「今日も一日、ご苦労さま」とお互いをねぎらいあってほしいのです。さらに、短時間でいいからその日の反省会を行ってほしいと思います。その際に忘れてはならないのが、仕事の段取り上の反省だけでなく、危険についての反省、すなわちその日の作業の中で、もう少しで事故につながったり、負傷につながったりするような「ヒヤリとしたこと、ハットしたできごと」をお互いに出し合い、話し合いましょう。できれば、それを記録しておいて、次の日のKY活動への参考資料とすることができれば、一層すばらしいと思います。

(4) 危険予知訓練（KYT）の進め方

それでは、始業時ミーティングでのKY活動と、終業時ミーティングでの「ヒヤリハット」報告をさらに一段進めた取り組みを考えて見ましよう。

それが「危険予知訓練（KYT）」です。これは、始業時や終業時のミーティングではなく、あらためて時間をとって、従業員教育として行うものです。だから、会議室や休憩室といった場所に集まって、生の情報を出し合いながら、全員ができるだけ本音で話し合いを進めて、それぞれの「危険」ということに対する感度、理解力を高めてゆきます。

KYTの進め方は4段階に分かれます。

① 第1段階（現状把握）

まず第1段階では「現状把握」を行います。自分たちの職場の現実を題材にしても良いし、トレーニング用の作業状況の写真やイラストを用いてもかまいませんが、「どこに、どんな危険が潜んでいるか」をみんなで発見し、その危険要因が引き起こす現象と結果を想定し、これを黒板やホワイトボード、白紙などに書記係がどしどし記入します。

② 第2段階（本質追究）

第2段階では、発見した危険の中で、重大な結果を招くと思う事項に○印

を付けて示します。さらに全員で話し合っ、特に重要な事項の幾つかに絞り込み、これにアンダーラインを引いたり、◎（二重丸）に書き換えたりして、「これが私たちの職場（このトレーニング用のシート）の、重大な危険のポイントです」と指差しながら唱和します。

③ 第3段階（対策樹立）

第3段階では、この「重大な危険のポイント」となる作業を行う場合に、どうしたら事故や災害を引き起こさないで作業ができるか、なるべく具体的な対応策を全員で話し合います。いろいろな対応策が出されると思いますから、書記係はこれを記録してゆきます。

④ 第4段階（目標設定）

第4段階は仕上げの段階です。こうして出された対応策の中から、どれが有効な方策かをみんなで話し合います。そうして、みんなが合意した対応策だけに絞り込んで、その対応策を「職場行動目標」と名付けます。

最後に全員で、「何々作業を行う場合には、こういう内容（具体的に言う）の危険があります。私たちは、この作業を行う場合には、（職場行動目標にしたがって）こういう対応策（具体的に言う）を実施して、事故のない安全な作業を行います。ヨシッ！」と、その対応策が書かれたところを指差し確認しながら唱和して、KYTの一連の作業を終わります。

なお、書記係は、この一連の作業結果をまとめて、KYTレポートを作成します。このレポートは、「作業の内容や名称、重大な危険のポイント、対応策」を1項目につき1枚のシートにまとめておいて、誰もが目に付くところに掲示することが望ましいでしょう。

いかがでしょうか。こういった危険予知訓練（KYT）を行うことによって、それぞれの職場に潜んでいる危険を、みんなが認識し、さらに具体的に自分にとるべき行動を頭に叩き込みことができます。さらに、始業時ミーティングの時に、「今日は重大な危険ポイントの作業があるから、職場行動目標を全員で唱和しましょう」という具合に、繰り返し職場行動目標を思い出させるように仕向けます。

こうして、従業員に作業に潜んでいる危険性への感度を高めさせ、集中して作業に臨む雰囲気と姿勢を養うことができます。

2. 3 危険の芽を摘むために一リスクアセスメント

前節でお示したKY活動は、「現場・現物・現人」という立場で、自分たちが注意力を高めて事故や災害から「身を守る」という「予防保全」の考え方でした。

ここでさらに一歩進めて、積極的に「危険の芽を摘む」ことによって安全を確保する、という考え方を示したいと思います。これがリスクアセスメントと呼ばれるものです。平成18年の安衛法の改正によって、産業廃棄物処理業もこのリスクアセスメントの実施が義務化されました。ただし、今のところは罰則規定がない努力義務となっています。

(1) 労働安全衛生法の規定

安衛法第28条の2では、次のように規定しています。

「事業者は、厚生労働省令の定めるところにより、建設物、設備、原材料、ガス、蒸気、粉じん等による、又は作業行動その他業務に起因する危険性又は有害性等を調査し、その結果に基づいて、この法律又はこれに基づく命令の規定による措置を講ずるほか、労働者の危険又は健康障害を防止するために必要な措置を講ずるように努めなければならない。
(以下略)」

前半は労働安全・衛生に対する定義の復唱ですが、その後半で、「危険性又は有害性等を調査し、（中略）必要な措置を講ずるように努めなければならない」と定めています。つまり、仕事の上での危険性や有害性がどこに存在しているかを「調査」した上で、「防止措置」をとるように努力しなさい、と定めたということです。

これによって、「調査」「防止措置の決定」の方法としての「リスクアセスメント」を実施する必要性が生まれてきたのです。

従来のKY活動は「今から行う仕事にはこんな危険があるよ」と、現場で、現物を前にして、人々が注意すべき点を話し合う「現場・現物・現人」ということでした。この場合は、「その場」に臨んでの対応になっています。一

方、リスクアセスメントは「作業行動その他業務に起因する危険性又は有害性等」を調査するわけですから、その場に臨んで行うのではなく、「予想される」危険な状況を把握し、それに対して「事前に対処」しておきなさい、ということなのです。だから、「アセスメント（事前評価）」という言葉が使われているのです。

(2) リスクアセスメントとは

それでは、もう少しリスクアセスメントというものの特徴を考えてみましょう。

リスクアセスメントとは、「危険性又は有害性によって生ずるおそれのある負傷又は疾病の重篤度及び発生する可能性の度合（リスク）」を評価する（アセスメント）ことを意味しています。すなわち、事業者自身が、まず職場に潜んでいる危険性や有害性を「特定」し、それによってもたらされる労働災害の結果の「重篤度」（被害の重大さ）と、その災害が発生する可能性を組み合わせることで「リスク」を評価します。次に、リスクの大きさに応じて対応の優先度を考えた上で対策を検討します。そして、これらの一連の流れを記録しておくことによって、継続的な対応、改善を可能にしようという「安全衛生管理手法」だということが言えます。

リスクアセスメントは、概ね次のような手順で実施されます。

- ①職場に潜在する危険性又は有害性を特定する
- ②これら特定された危険性又は有害性ごとに、それに対して既に対策が行われている場合は、その予防措置によってリスクがどの程度軽減されたか、ということも考慮した上で、リスクを見積もる（評価する）
- ③見積り結果に基づいて、今後はどのリスクから低減策を実施してゆくか、その優先度を決め、それぞれの危険性又は有害性に対する対応策（リスク低減措置）の内容を検討する
- ④優先度に応じて、リスク低減措置を実施する
- ⑤リスクアセスメントの結果及び実施したリスク低減措置の内容を全て記録した上で、定期的または随時に実施する次のリスクアセスメントにおいて、この記録を参考にして次にはどのリスクに低減策を講じればよいか考える、などというようにこの記録を活用する

ですからリスクアセスメントとは、現在、職場に存在している危険性や有

害性をしらみつぶしに洗い出して（特定）、そのことが及ぼす結果の重大性や、そのことが発生する頻度等を考慮して点数やランク付けをする、という方法で優先度を検討します。さらに、それぞれの危険性や有害性にはどんな「取り得る対策」があるかを考えた上で、対策を実施するにはこの優先度を考慮した上で行うという、まさに「予防保全」そのものだと言えるのです。

しかも、法律で求めているとはいえ、どのような対策を、いつ実施するかなどは、それぞれの事業者にかかされていますから、事業者が安全で快適な職場作りを目指して実施する「自主的取り組み」という部分も残されています。

その点、排水の放流基準などは、法例で定められたなら絶対に守らなければなりません。これは、自主的ではなく強制的です。それに対してリスクアセスメントの場合は、安衛法でも「危険性又は有害性を調査」し、「必要な措置を講ずるように努めなければならない」という表現で、努力規定としています。つまり企業の「自主的な努力」を促しているのです。

例えば、抜本的な対策はあるのだが、それを実施するには経費が余りにもかかりすぎる、とか、技術的な面や作業効率面を考えると、現状で抜本的な対策を実施することは困難が伴うから、当面はこのレベルの対策に止めるが、何かうまい解決策が見つければ抜本的対策を行おう、といったような企業の自主的判断を可能にしているのです。ただし、抜本的対策を後回しにした結果生じた災害には、それ相応の補償が付いて回るのは別の問題ですが。

(3) 危険性、有害性とリスクの違い

ここまで、危険性、有害性それにリスクという言葉で、何の定義もなく用いてきました。実はこの言葉の使い分けには、大きなポイントが存在しているのです。

安衛法の改正に伴って公表された「危険性又は有害性等の調査に関する指針」では、これらの用語を以下のように定義しています。

▽危険性又は有害性

建設物、設備、原材料、ガス、蒸気、粉じん等による、又は作業行動その他業務に起因する危険性又は有害性

▽リスク

危険性又は有害性によって生ずるおそれのある負傷又は疾病の重篤度

及び発生する可能性の度合

このままでは、以前に示した文章の中に含まれていた言葉をなぞっただけで、何のことかわかりにくいと思います。そこで、少し例え話をしてみたいと思います。

「山の中に飢えた狼がおりました。また、山道の樹の上には毒蜘蛛が潜んで、獲物を待っていました。今、この山道を旅人が一人で歩いて行きます。」

この情景を想像して下さい。といっても、もうこの国に狼はいない、などと突っ込まないでください。例え話ですから。

さて、この話では「飢えた狼」が「危険性」で、「毒蜘蛛」はさしずめ「有害性」だと言えるでしょう。しかし、実はこの山道は、何十年間も人が通ったことがないような道だということなら、それまでに狼は飢え死にし、毒蜘蛛も寿命が尽きるかもしれせん。

ところが、この山道は2、3日に一人ぐらい人が通るとしたら、ちょうど腹を空かせた狼は人の匂いを嗅ぎつけて、獲物が来たと襲ってくるでしょう。

いかがですか。どんなに危険性があっても、有害性があっても、そこに人が存在しなければ労働災害は起こらないのです。「旅人＝ひと」が「狼＝危険性」や「毒蜘蛛＝有害性」と出会ったときに初めて、「ひと」が危険や有害な目に遭うのです。なんだか解りきったことを言っていると感じられるかも知れませんが、この「ひと」と「危険性又は有害性」が「接触」することによって生じる「事態」を「リスク」と定義しているのです。

だから、狼＝危険性や毒蜘蛛＝有害性は「建設物、設備、原材料、ガス、蒸気、粉じん等による、又は作業行動その他業務」に相当しています。

建屋内に機械設備がある。それ自身は巻き込みや挟み込みの原因となる。しかし作業員は常に建屋の外にいて機械と出会うことがないのなら、その機械が原因で負傷することはありません。有害ガスが発生している。しかし、その有害ガスはパイプの中を流れて処理装置に導かれ、無害化されて出てくる。これならそのガスによる中毒は起こりません。

しかし、機械の補修点検のため作業員が建屋に入るなら、そこで危険と遭遇します。ここにリスクが生じます。有害ガスはパイプの中を流れています。パイプに腐食が起こってガス漏れが生じたとしたら、その周囲にいる作業員にはリスクが発生します。

だから、機械の補修点検時に、作業員が誤って機械に巻き込まれるという事故が起こり、重篤な被害が生じないようにするには、どんな対策を立てればよいか事前に考えておこう、ということになるのです。

有害ガスがパイプから漏れ出して、作業員がガス中毒にならないように、

どんな手立てがあるか事前に考えて、対策をしておこうということになるのです。

これで、双方の違いがお解りいただけたでしょうか。

2. 4 リスクアセスメント実施の手順

それでは、実際にリスクアセスメントを行うにはどうすればよいのでしょうか。現在、リスクアセスメントの手順を解説した書籍が数多く発行されています。詳細な手順はそうした専門書にまかせるとして、ここでは大筋の考え方を説明しておきたいと思います。

リスクアセスメントを実施するための流れを図表3に示します。また、図表に示されている各ステップの内容を、以下に簡単に説明してゆきます。

[ステップ1 実施体制]

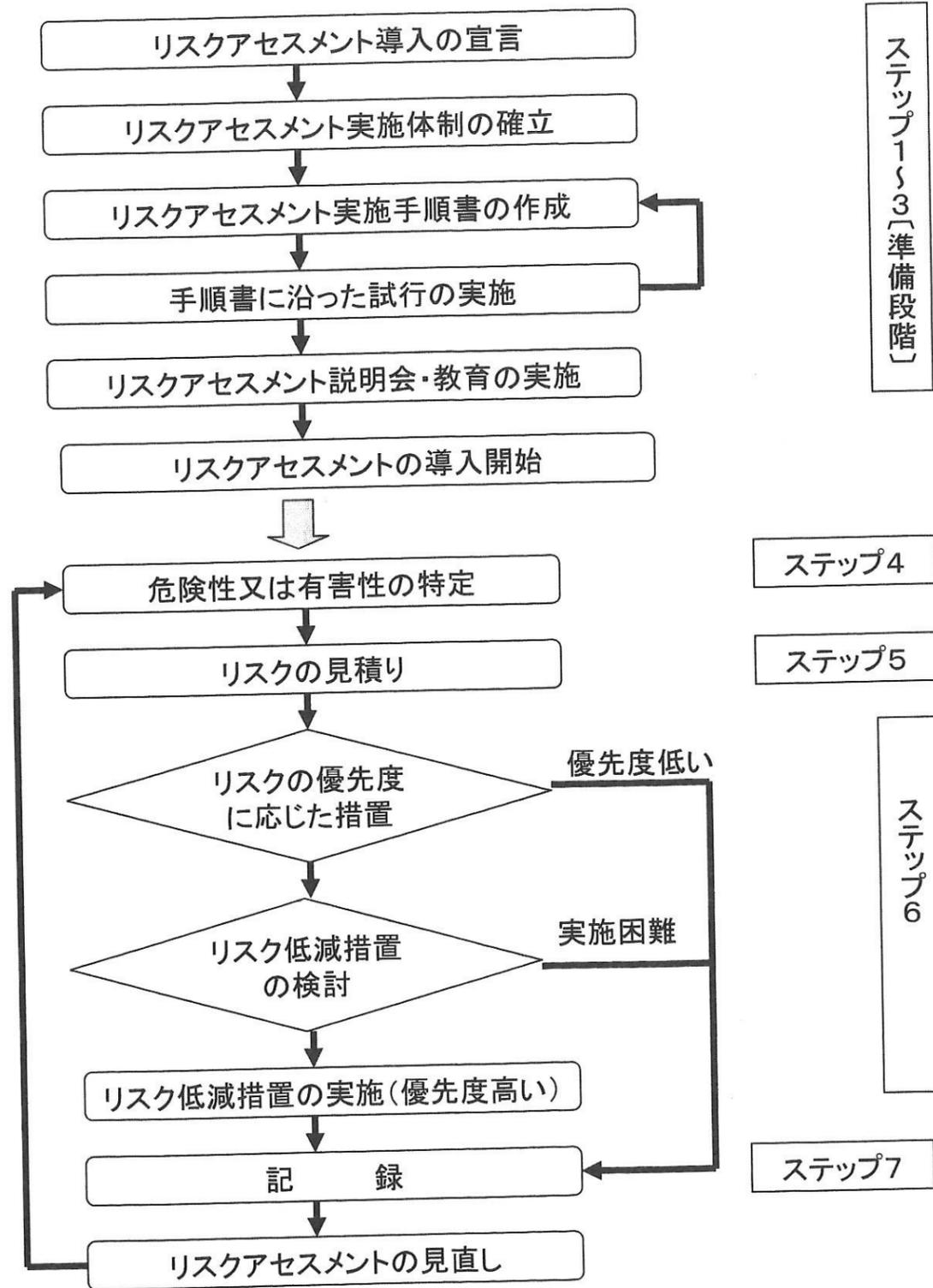
経営トップ（経営者、工場責任者等）が、リスクアセスメントを導入することを宣言します。同時に、導入作業チームを発足させて、責任者や担当者といった人たちを決め、実施体制を整えます。

作業チームはリスクアセスメントを導入するための仮の実施手順を作成します。それとともに、モデル職場を定めて、一度この仮の実施手順どおりに試行してみます。試行の結果から仮の実施手順を見直して、正式な実施手順を作成し本格的な導入作業のスタート準備を完成させます。

こうして準備が整ったところで、全ての対象職場が順調に導入作業を開始できるように、各職場のリスクアセスメント導入担当者を決めます。そして、この人たちに導入の手順や進め方を教育する説明会を行います。こうしてステップ1が完了します。

ここで、導入作業チームの責任者や担当者は、安全管理者、衛生管理者といった立場の従業員、安全衛生推進者や安全衛生委員会のメンバーなど、日頃から労働安全衛生を担当している人がふさわしいと思います。また、各職場の導入担当者は、職場内の作業や機械設備などを幅広く理解している人が適当だと思います。

図表3 リスクアセスメント導入の流れ



〔ステップ2 実施時期〕

リスクアセスメントの導入時に実施することは当然のこととして、リスクアセスメントが導入され、一度形が整ったらそれで終わりということではありません。

リスクアセスメントは次のような場合には、随時実施する必要があります。これは労働安全衛生規則第24条の11と、それを受けた指針によって「事業場におけるリスクに変化が生じたり、生じるおそれがあるときに実施する」ことが義務付けられているからでもあります。

具体的には、次のような場合に随時実施することが求められます。

- ①建設物を設置する、移転する、変更する、又は解体するとき
- ②設備を新規に採用する、又は変更するとき
- ③原材料（産業廃棄物処理業では取り扱う廃棄物の種類）を新規に採用する、又は変更するとき
- ④作業方法又は作業手順を新規に採用する、又は変更するとき
- ⑤その他、次に掲げる場合等、事業場におけるリスクに変化が生じ、又は生じるおそれがあるとき

ア 労働災害が発生した場合であって、過去の調査等の内容に問題がある場合

イ 前回の調査等から一定の期間が経過し、機械設備等が時間とともに劣化してきた場合、労働者の入れ替わり等に伴う労働者の安全衛生に係る知識や経験の変化、安全衛生と関係する新しい知識や情報が得られた場合

さらに、こうした随時に実施する場合に当たらなくても、作業標準の見直し等、安全衛生水準の継続的な向上のためにも、定期的に年1回程度は過去に行ったリスクアセスメントの見直し作業を実施することが重要です。

〔ステップ3 情報の入手〕

リスクアセスメントを導入する場合は、導入の結果として大きなリスクから優先的に改善を行えることが望ましいと思われま。そのために、次の「ステップ4 危険性又は有害性の特定」を行う場合に、大きなリスクを見落としたり、誤った情報でリスクの評価を間違えたりしないように、担当者はできる限り多くの情報を入手し、これらをうまく整理することが必要になります。

そのため、事前に必ず入手することが望ましい資料や情報は、以下のよう

なものが考えられます。

- ①作業標準、作業手順書、作業マニュアル等
- ②設備類の仕様書、取扱説明書等
- ③廃棄物データシート (WDS)、化学物質等安全データシート (MSDS) 等
- ④作業に必要な資格、教育等の要件と有資格者リスト
- ⑤危険予知 (KY) 活動の記録類
- ⑥ヒヤリ・ハット事例 等

[ステップ4 危険性又は有害性の特定]

<危険性又は有害性の特定方法>

危険性又は有害性の特定は、リスクアセスメントの中で最大のポイントです。これがきちんと実施されないままに予防策を実行して、結果的に大きなリスクが放置されていたということでは、リスクアセスメントを導入した意味がありません。

だから、危険性又は有害性の特定を行う場合には、リスクアセスメント導入作業チームが中心となって、該当する職場ごとに可能な限り全ての従業員を参加させて、その職場に潜んでいる危険性又は有害性を話し合い、総ざらいに洗い出してゆきます。

とはいえ現実には、危険性や有害性は無数といってもよいほど存在しています。だから、口では「総ざらいする」と言っても、そんなことは現実的ではありません。そのために、まずは作業手順書等を基にして、その中にある危険性又は有害性をみんなで話し合っ、洗い出し作業を行います。

作業手順書等がない場合や、新しい設備の導入時などでは、対象とする機械、設備類の取扱説明書や運転操作マニュアルを用いて、洗い出しを行うことも有り得ます。

これらも無いということであれば、一つの設備、装置、重機などを単位として、それを作動させる準備段階から、作業時、作動停止までの流れを、職場ごとのリスクアセスメント担当者を中心に多くの従業員が協力して書き出し、それを基に洗い出しを行ってください。その際に書き出されたものは、後で作業手順書として完成させればよいと思います。

また、過去に事故や災害が発生した作業や、ヒヤリ・ハット事例として報告されていることは、必ず抜け落ちがないように注意してください。

<特定された危険性又は有害性の表現方法>

では、実際にどのように洗い出しの作業を行えばよいのでしょうか。これは、次に示す5つのキーワードをつなぎ合わせて、一つの文章を作成することでできあがります。

- ①危険性又は有害性 「～に、～と、～を」
- ②労働者 (ひと) 「～が」
- ③双方が接触する状態 「～するとき、～するため」
- ④安全衛生対策の不備 「～なので」
- ⑤負傷又は疾病の状況 「(事故の形態) + (身体の部位等) を～する、～になる」

例1) ①釘の出た廃木材を、②前処理作業の作業員が、③手選別をしているとき、④薄い手袋だけだったので、⑤廃木材を握ったところ、手のひらに釘がささり負傷する。

例2) ①後退走行中の重機と、②歩行していた作業員が、③お互いに周囲をよく確認していなかったため、④重機に走行中を示す警告ブザーがなくて、歩行者通路の指定もなかったため、⑤重機と作業員が接触し、作業員が転倒して腕を骨折する。

こうして特定された危険性又は有害性は、1項目ずつ資料編に例示したような「危険性又は有害性特定シート」に記入してゆきます。

[ステップ5 リスクの見積]

<リスクの見積りとは>

前項のステップ4で特定された危険性又は有害性が、どの程度の労働災害や健康障害を引き起こすかを、点数化やランク付けによって評価を行います。これをリスクの見積りと呼んでいます。

リスクの定義を以前にお示ししましたが、危険性又は有害性と労働者が「接触=遭遇」することによってリスクとなるのでしたから、そもそも危険性又は有害性が「潜在的」に持っている「結果の重大性・重篤度」とともに、

労働者がある「危険性又は有害性と遭遇する可能性の頻度」や、遭遇した際に「危険性又は有害性を容易に感知できるかどうか」、さらには「それから逃れる方法を容易に見出すことができるか」といったことも、自分の身を守る上で重要なポイントになります。

こうした、起こり得る結果の重篤度以外の要素、すなわち起こり得る可能性や、感知し逃れる可能性といった視点を加味して、特定されたそれぞれのリスクを数値で評価しようというのが、「リスクの見積り」だと言えます。ですから、「起こり得る可能性の頻度」要素、「感知し逃れる可能性」要素、及び「結果としての被害の重篤度」要素の3つの要素のそれぞれに、点数化できる「判断基準」を策定し、その判断基準に従って点数付けを行います。判断基準の点数化区分の例を図表4～6に示します。

<リスクの点数化作業>

点数化を行った上で、これらの点数を「足し算」、「掛け算」、または「足し算と掛け算の複合」といった方法で計算し、総合点を算出します。

よく行われるのは、3つの要素を足し合わせる方法です。

▽「起こり得る可能性の頻度」の点数＋「感知し逃れる可能性」の点数＋「結果としての被害の重篤度」の点数＝リスク得点（見積り結果の総合点）

この場合は、合計点が似かよった点数のものが多くなることもあります。また、次の複合方式も用いられています。

▽（「起こり得る可能性の頻度」の点数＋「感知し逃れる可能性」の点数）×「結果としての被害の重篤度」の点数＝リスク得点（見積り結果の総合点）

この、足し算と掛け算を複合させた点数化は、点数自体が大きく表れて、それぞれのリスクに差をつけやすいという特徴もあります。

いずれにしても、点数が大きくなればなるほど、持っているリスクも大きいと判断されます。

だから、職場ごとに、点数の大きかった項目から順に並べてゆくと、その職場が抱えている労働安全・衛生上の問題点、課題が浮かび上がってくるようになります。

図表4 「起こり得る可能性の頻度」の判断基準の例

頻度	点数	判断の目安
頻 繁	4	1日に1回程度は危険だと感じる状態になる
時 々	2	1週に1回程度は危険だと感じる状態になる
ほとんどない	1	6カ月に1回程度は危険だと感じる状態になる

※ ここでいう「頻度」とは、作業を行う頻度ではなく、危険な状態等が起こり得る頻度である

図表5 「危険を感知し逃れられる可能性」の判断基準の例

可能性	点数	判断の目安	
		危険を感知できる可能性	危険を回避できる可能性
確実である	6	事故が発生するまで危険を感知する手段がない	危険を感知した段階では回避できない
可能性が高い	4	十分に注意していないと危険を感知できない	専門的な訓練を受けていなければ回避できる可能性が低い
可能性がある	2	危険性・有害性を理解していれば把握が可能である	回避手段を理解していれば回避が可能である
ほとんどない	1	容易に危険を感知できる	気がつけば容易に危険を回避できる

図表6 「結果としての被害の重篤度」の判断基準の例

重篤度	点数	判断の目安
致命傷	10	死亡や永久的に労働不能につながるケガ、後遺障害が残るケガ
重 傷	6	4日以上休業を伴う災害(完治可能)
軽 傷	3	医師による手当てが必要なケガ(3日以内の休業もある)
軽 微	1	当日中には作業に復帰できる程度のケガ

また、こうして得られた点数の1、2点程度の相違はあまり大きな差違ではないから、ある点数範囲（例えば11点から20点の範囲）は同じレベルのリスクだとみなして、例えば、これらの点数範囲にある項目は全てレベル4とみなす、といった大きくりのまとめ方でよいだろう、という考え方も成り立つと思います。

特に足し算方式の場合には似かよった点数が多くなるので、このように大きくりにすることで、あまり些細な点数の違いは考えずに、とりあえずこんな問題点があると割り切ってしまうというのです。そして、レベル5とか4とかがリスクが大きい「くくり」だとすると、まずはこうした高いレベルに分類された問題点に着目しよう、という考え方で。

これは、次の「ステップ6 リスク低減措置の検討及び実施」とも関係してきますが、こうした高いレベルに分類されたリスクをまず解消しよう、というように、意思決定に際して小さな差違にこだわる必要がなくなり、低減策を考える際に考えをまとめ易いということも言えます。

〔ステップ6 リスク低減措置の検討及び実施〕

<低減措置の優先度の考え方>

ステップ5によって、リスクに対する点数付けやランク付けができました。その結果、どういった内容の問題点が、予防措置、低減措置を実施する上で優先度が高いと判断されるのでしょうか。

まず、点数やランクが高い事項が優先されるべきですが、忘れてはならないことがあります。それは、法律に定められた事項の取り扱いです。

たとえ点数やランクが低くても、法律で何らかの対応が義務付けられていて、まだ着手できていないようなことがあれば、これは最優先されます。ここでいう法律とは、安衛法はもちろんのこと、労働基準法や廃棄物処理法、それに消防法や環境関連の法律も含まれます。とりわけ、廃棄物処理法の保管基準や、大気汚染、水質汚濁、騒音・振動等の規制と関係する事項、それに消防法に関連した危険物の取り扱いや保管などには、特に注意してください。

さらに、労働安全衛生規則の指針では、リスク低減措置の優先度が示されています。指針では、以下のような段階を追って対応を考えなさい、と規定されています。

①設計や計画の段階における危険性又は有害性の除去又は低減

危険な作業の廃止・変更、危険性や有害性の低い材料への代替により安全な施工方法への変更 等

②工学的対策

局所排気装置、防音囲い、手すり・安全柵の設置 等

③管理的対策

マニュアルの整備、立入り禁止措置、曝露管理、教育訓練 等

④個人用保護具の使用

上記①～③の措置を講じた場合でも、なお除去、低減しきれないリスクに対して実施するものに限られる

この優先度に示されているように、本質的な改善を図ることによってリスクを除去、低減することを最優先して考え、それが困難な場合には、工学的＝設備的な対応を考えるということです。そして、設備面での対応が難しい場合には、やむを得ず、表示や看板、区画ペイントによる管理や、従業員への教育訓練とマニュアルの整備といった、管理的手法による対応を行いなさい、とされています。

そして、ヘルメットや防塵マスク、安全靴や手袋など、個人が身に付けて自分の身を守るのは、他の対応策を行ってもなお残っているリスクに対して、やむを得ず保護具を利用するのであって、個人用の保護具着用は「対策」ではなく、いわば「補助的なもの」に過ぎないと考えられています。この点はよく理解してください。個人用の保護具は、改善策ではなく当然のことであり、これに頼ることは「弁当と安全は自分持ち」という発想に近いものだという事なのです。

事業者の責任として実施する危険性又は有害性の除去・低減策とは、個々人の注意と努力では解消できなかったり、「なぜそんなことを」といった言葉を発したりしなくてもすむように、根本的な安全策へ向かうべきだということです。人間に完全はありませんが、危険性又は有害性と人が接触しなければ災害に結び付きません。接触しそうな場面でも、防護設備があれば、あと一歩のところまで助かったり、防げたりします。だから、こうしたことを行うことが、事業者には課せられた責任だと考えられています。

<リスク低減措置の検討と効果予測>

まずは、リスクアセスメント導入担当者と、各職場の従業員が一緒になって話し合い、リスク低減のために上で示した①から③に該当するような対策を、なるべく多く探し出してみてください。これが、それぞれのリスクに対応した低減措置ということです。

そこで、こうして挙げられた多くのリスク低減措置について、一つずつ、それを実施した場合にリスク得点がどれくらい下がることが期待できるか、対策の効果を予測してみてください。

この場合、「起こり得る可能性の頻度」の要素、「感知し逃れる可能性」の要素、「結果としての被害の重篤度」の要素、の三要素の中で、点数化の判断基準と照らし合わせると、どの要素の点数が現状の点数から何点まで下がると見込めるか、を話し合ってください。その結果、下がった状態でリスク得点（見積り結果の総合点）が何点になるかを計算してください。

ここで注意しておかなければならないことは、段階③の「管理的対策」を実施した場合でも、「結果としての被害の重篤度」の要素の点数は変わらない、という点です。

管理的手法というのは、先にあげた「旅人」の例で言うと、山道にかかる地点に立て札が立ててあって「この先、狼が出ますから、注意なさい」と書かれている状態です。これを見た旅人は、心構えをして歩くことでしょう。さらに、休息に立ち寄った山の麓の「茶店」の主人が、「狼は、夕暮れ時に人を襲うことが多いから、昼間の明るいうちに、早く山道を越えなさい」と忠告してくれたとしたら、これがさしずめ、教育やマニュアルに当たるでしょう。

でも、たまたま狼が昼間に旅人を襲い、結果的に旅人がケガをしたとしたら、いくら立て札や忠告があったとしても、悲惨な結果になることに変わりはありません。ひょっとしたら、旅人は心構えとして個人用保護具を身に付けていたので、重傷が多少は軽いケガですむかもしれませんが。この例え話の時代に個人用保護具があるのか、と突っ込まないで下さい。鎧兜に身を固めているかもしれないでしょう。現代版の鎧兜が、ヘルメットや安全靴、手袋に防塵マスクということですから。

余談はともかくとして、管理的手法では例え話のように「結果としての被害の重篤度」は低減しません。ただ教育や看板等のおかげで、注意して作業するようになれば、「感知して逃れる可能性」は向上することが期待されるので、この要素の点数は下がると思われます。また、注意を喚起することによって、「起こり得る可能性の頻度」も多少は改善されるでしょう。

しかし、やはり「結果としての被害の重篤度」を下げるのが、労働者の身の安全を守り、被害への補償を防ぐという点でも重要なことなので、

本質的な安全策、工学的に防止する対策を採用することが、より強く求められているのです。

このように、リスク低減措置の効果を点数化して予測し、どうした低減措置が望ましいかを考えます。特に、現状で法令等の基準を満たせていない状態がある場合には、低減措置によって法令の基準を満たせているかどうかとも判断してください。少なくとも、法令の基準を満たすことができなければ、いずれ作業することができなくなる可能性が高いのですから、低減措置を検討し、効果を予測する場合にも、法令の基準を満たすことは常に最優先のテーマだと考えてください。

ここまで述べてきたように、リスク低減策を考える場合、本質的な対策によってリスクを取り除くことが望ましいことは、誰にも簡単にわかると思います。しかし、本質的なリスク低減措置は往々にして設備投資が多額になったり、作業面や技術的な面で採用が困難だったりするケースが多いのも事実です。だから少なくとも、ピットの周囲に安全策や手すりを設置したり、作業範囲に重機やトラックが入らないように車輪止めの仕切りで区切ったりと、現実的に可能な「工学的対策」を採用する方向で考えてほしいと思います。そこで、いよいよ低減措置の実施ということになります。

<リスク低減措置の実施>

どのようなリスク低減措置の効果がいいのか、措置の内容を話し合い、検討を重ねる中からだいたい方向性が定まってくると思います。現実離れたバラ色の夢のような対応策を並べても意味がありませんし、かといって、何でもかんでも「管理的手法」だけで済ませるということも、労働安全・衛生と本気で取り組む気持ちがあるのか、経営層の真意が問われることになります。

そこで、リスク点数が高く優先度の高いリスクに対して、低減措置の中で現実的に可能で、かつ効果の高いものを選び出して、順次、実施してゆくこととなります。

リスク低減措置の実施に際しては、実施担当者（その職場の長と、労働安全・衛生の担当者等が、協働して務めることになると思いますが）は、実施のためのスケジュールを検討します。時には設備購入の見積りを取ったり、大掛かりな場合には工事担当会社と折衝したり、ということもあるでしょうし、簡単な場合には、社内の機械設備担当者を交えて、進め方を協議したりすることにもなります。

こうして、リスク低減措置が実施されますが、予算的に実施が単年度で

すまなかったり、スケジュール的に今年度は設計だけで、工事着手は次年度だったり、ということもあり得ます。

その間は何もせずに放置しておくのではなく、本格的な低減措置実施までの「つなぎ」として「管理的手法」を導入する、といった次善の策も考えておかなければなりません。

<残留リスクへの対応>

それとともに、低減措置を実施した後も、なお、小さくないリスクが残ることも考えられます。こうした「残ってしまうリスク」を「残留リスク」と呼びますが、こうしたことにも気を配ることが必要です。

この残留リスクに対しては、「こういう低減措置を実施するが、なお、こうしたリスクが残っている」から、「この作業を行う場合には、必ずこういうやり方で」とか、「この新しいマニュアルに従って作業を行うように」といったことを、従業員に教育し伝達することが重要です。対策をしたからもう大丈夫なのだと思わせてしまっただけでは、かえって対策がなされない場合より不安全な作業を行うことになりかねません。

むしろ、残留リスクが小さくない場合などは、これまでより注意が必要だと考えるくらいでちょうど良いと思います。結果としての被害の重篤度は下がっても、注意力がそれ以上に下がるのでは、小さな災害が多発することにもなりかねません。そうしたことが無いように、残留リスクに対する教育や訓練、職場活動としてのKY活動などは、やはり続けられるべきでしょう。

[ステップ7 記録]

本質的、工学的なリスク低減措置を実施し、さらに残留リスクへの取り組みも教育やマニュアル整備といった管理的方法で開始したから、これわが社は万々歳、ということになるかもしれません。

しかし、少しお待ち下さい。せっかく、ここまで苦勞してリスクアセスメントと取り組んできたのです。この活動を次につなぎ、もっと生かすために、最後の仕上げが残っています。

それぞれの職場の従業員が数多く参加して、自分たちの職場に潜むリスクを洗い出し、低減措置を検討したのですから、これほど貴重な財産はありません。これを保存し、時には引っ張り出して活用しないことには、これまでの苦勞が報われません。だから、一連の導入作業を全て記録してお

きましょう。さらに言えば、今回は低減措置が手付かずのまま残ったリスクや、当面の措置で終わっているリスクだってあるはずですが、導入作業が終われば、これらのことが解らなくなってしまったのでは、また、白紙の状態からスタートしなければなりません。

そこで、リスクアセスメントの結果として、以下の事項を記録として整理し、必要なときはいつでも参照できるようにしておきましょう。記録は埋もれるものではなく、いつでも参照され、さらに次の展開によって書き直され、生きて使われるものですから。

- ①職場・設備・作業の名称
- ②洗い出した作業の内容（作業実施日・参加者名簿も）
- ③特定した危険性又は有害性（同上）
- ④見積もったリスク点数（同上）
- ⑤設定したリスク低減の優先度（同上）
- ⑥検討したリスク低減措置の内容と効果予測（同上）
- ⑦実施したリスク低減措置（実施期日又は期間・実施担当者等）
- ⑧残留リスクの内容とそれへの対応策（実施期日・実施担当者等）

※（ ）内は、合せて記録しておくべき内容を示している

こうしてリスクアセスメントの導入は終わります。しかし、前にも言ったようにリスクアセスメントは一回限りのものではありません。必要に応じて、追加実施したり、見直しを行ったり、定期的に変化を調べたりと、常に更新されてゆきます。

人が変わり、設備が変わり、時とともに安全・衛生への考え方が進展すれば、その都度リスクアセスメントは見直されるべきものなのです。いえ、リスクアセスメントが見直されるのではなく、リスクが見直される、と言ったほうがよいかと思います。

時代とともに、求められる労働安全・衛生の水準は高まって行きます。だからこそ、記録されたリスクアセスメントの結果が生きてくるのです。

2. 5 労働安全衛生マネジメントシステム

この小冊子をご覧いただいている方は、すでに ISO14001 という言葉や環境マネジメントシステム（EMS）という言葉はご存知のことだろうと思いま

す。事業所で環境問題と取り組むに際して、系統立てた取り組みを進めるための手法として、国際的に認められたシステムの標準化がなされて、15年ほど前から導入されてきました。

実は、労働安全・衛生に関しても同じように国際的な標準化がなされた手続き、つまりマネジメントシステムが存在しています。

ここで、その概要をご説明したいと思います。ただし、現在、労働安全衛生マネジメントシステムは2つの認証が存在していますので、まずこの点から説明しておきたいと思います

(1) OSHMS と OHSAS

OSHMS と OHSAS という言葉は、労働安全・衛生のマネジメントシステムとしてよく混同されて使われていますが、実は現在、労働安全衛生マネジメントシステムには、この似ているようで異なった2つの流れが存在しています。

①OSHMS

OSHMS とは Occupational Safety and Health Management System の頭文字をとったもので、意味はまさに雇用安全及び健康マネジメントシステムということになります。

これは、国連の組織である ILO（国際労働機関）が提唱した労働安全衛生マネジメントシステムのガイドラインに依拠しています。わが国では中央労働災害防止協会（JISHA）が、厚生労働省の指針（平成18年告示第113号）に沿って、この OSHMS 基準に則ったシステムを採用してマネジメントシステムを構築した場合に、評価基準への適格性を審査し、認定する方式を導入しています。

②OHSAS

一方、OHSAS は Occupational Health and Safety Assessment Series の頭文字で、こちらはイギリスの規格協会である BSI がリーダーとなって ISO（国際標準化機構）で議論を行ってきました。その結果、ISO 規格としての制定は見送られたものの、賛同する国々がイギリス国内規格 BS8800 を基に作り上げた、労働安全衛生マネジメントシステムの認証のための規格です。これは現在、OHSAS18000 シリーズ規格の認証というかたちで、マネジメントシステムの認証を行っています。

③両者の関係

同じことを対象にして、なぜこんなに厄介な事態になっているかは、様々な経緯があることなのですが、ISO という組織は、日本では JIS にあたる元来は工業規格の世界的な統一機関で、非政府組織（NGO）という位置付けです。一方の ILO は、労働問題を専門に扱っている国連の下部組織です。

この ILO が、ISO に対して、統一した労働安全衛生マネジメントシステムの制定をも申し入れたのですが、その時点で ISO もイギリスの BSI を中心にして検討を開始しており、ILO の申し入れを辞退しました。

結果的に、ILO はそれまでの自分たちの検討結果に基づいた ILO ガイドラインを発表し、ISO は正式な ISO 規格としてはありませんが、BSI などを中心となって認証規格をまとめ上げて、OHSAS18000 シリーズとしました。

この結果、現在は2系統のマネジメントシステムの規格の流れが存在することとなりました。ただ、マネジメントシステム構築のために要求される具体的な項目は似通っているので、もし労働安全衛生マネジメントシステムを構築し、その認証を受けようと考えられる場合、どちらを選ぶかは、それぞれの認証機関とよく相談されることが望ましいと思います。なお、OHSAS の場合は、ISO14001 の環境マネジメントシステムとの「統合認証」を受けられるというメリットがあります。

(2) マネジメントシステムであるということ

これら両者のいずれの認証・認定を受けるにしても、「マネジメントシステム」であるということが前提となっています。

それは、「文書として明文化されていること」、「組織体制が整備されていること」、「計画・実行・検証・見直し」が、一連のシステムとして整備されていること」が求められる、ということです。要は、マネジメントの観点から「文書化」「組織化」が、システムの観点から「計画（PLAN）－実行（DO）－検証（CHECK）－見直し（ACTION）」ができているかどうかポイントとなる、ということです。

よく「ISO は PDCA サイクルがポイント」と言われますが、それだけではなくて、系統立ったシステムであることが文書で確認できること、責任が取れる組織体系が確立されていること、も重要なことなのです。

(3) リスクアセスメントとの関連性

前節 2.3 で、リスクアセスメントの概要を説明しました。

リスクアセスメントの実施に当たっては、まず担当者を決め、実施手順を策定しました。そして、職場に潜む「危険性又は有害性」を特定し、それらが持つ「リスク」を評価することから始めました。さらに、低減措置を検討し、それらの措置を順次実行し、これを記録し、適切なタイミングで見直しをすることも説明しました。

いかがですか、リスクアセスメントの手順をもう一度見ると、ほとんど労働安全衛生マネジメントシステムに近付いているような気がしませんか。

前述した PDCA サイクルで言えば、リスクアセスメントとは、少なくとも計画段階 (PLAN) での現状調査にはなっています。

さらにリスクアセスメントの精度を高めて、いつまでに、誰が責任者となって、どのような低減措置を実施するのか、を決めるとなれば、実行段階 (DO) に踏み込んでいることになります。

このように、リスクアセスメントを実施するということは、労働安全衛生マネジメントシステムを構築することへの第一歩を踏み出している、と考えることもできるのです。

(4) 労働安全衛生マネジメントシステムの内容

それでは、OSHMS を例にとり、労働安全衛生マネジメントシステムは、具体的にどんな内容を満たせばよいのかを、見てゆきたいと思います。

中央労働災害防止協会による OSHMS の適格認定は、ILO のガイドラインに沿っているので、マネジメントシステムは以下のようなガイドラインの内容を満たすことが求められています。

- ①安全衛生方針
- ②労働者の参加
- ③責任と説明責任
- ④能力及び教育、訓練
- ⑤文書類
- ⑥コミュニケーション

⑦初期調査

⑧安全衛生計画の作成とその実施

⑨安全衛生目標

⑩危険、有害要因の除去

ア 除去及び管理対策

イ 変更に対する管理

ウ 緊急事態への対応

エ 調達

オ 契約

⑪実施状況の調査及び測定

⑫作業関係の負傷、不健康及び事故並びに安全衛生の実施状況に及ぼす影響についての調査

⑬監査

⑭マネジメントレビュー (見直し)

⑮防止及び是正措置

⑯継続的な改善

詳細な内容は抜きにしてタイトルだけを掲げてみましたが、もし ISO14001 に精通しておられる方なら、これらを見て、内容や表現が ISO14001 と極めて似通っていることに気付かれたことでしょう。

まず方針を立てること、全員参加型であること、教育・訓練が求められること、文書類の作成が必要なこと、目標を設定すること、計画を立案すること、それに従って実行すること、内部監査を行うこと、その結果に基づいて見直しをすること、防止及び是正措置を求められることなど、システムとしての方法論は、ほぼ同じだと言って差し支えはないと思います。

この中で、「⑦初期調査」と「⑧安全計画の作成とその実施」という部分がリスクアセスメントの役割だと考えてもよいでしょう。

いかがでしょうか。これなら、少し面倒だけど安全衛生マネジメントシステムを導入してみようか、と求めていただければ、これに越したことはありません。ISO14001 の環境マネジメントシステムを導入されておられるのなら、その延長線上にあるとお考えいただければ良いと思います。

第2章はこれで終わります。この章では、KY活動とリスクアセスメントの内容、さらに労働安全衛生マネジメントシステムの概要について解説を行いました。

なんだか面倒なものだと思わずに、安全・快適で明るい職場を作り出し、

生き生きと働く従業員を育てるために、そして作業効率を高め、作業品質を向上させるために、是非、こうした取り組みを活用してくださることを期待しています。

【本章の参考文献】

- 中央労働災害防止協会編「安全を先取り!!危険予知」(2008, 第1版)
中央労働災害防止協会編「産業廃棄物処理業におけるリスクアセスメントマニュアル」(2007, 第1版)
中央労働災害防止協会編「経営者のための安全衛生の手引き」(2010, 第5版)
畠中信夫「労働安全衛生法のはなし(改訂版)」(中央労働災害防止協会, 2006 第2版)
平林良人「労働安全衛生(OHSAS)入門」(日本規格協会, 2009, 改訂版)

第3章 労働衛生に向けた取り組み

第1章でも示したように、労働安全と比較すると労働衛生の範囲に含まれる内容は幅広くなります。それだけに、労働安全とは少し異なった考え方をせざるを得ないところもありますが、労働者の生命や健康を守り、安全で快適な職場作りを目指すという根本的な目的は変わりません。

その点を踏まえて、労働衛生に向けた取り組みを考えてみたいと思います。

3. 1 労働衛生ということ

それぞれの職場では、毎年、従業員の定期健康診断を行っていることと思います。これも、労働衛生の一環として行われています。なにも生活習慣病や、日頃のあなたの不摂生な暮らしを見つけ出すために行われているわけではありません。

だからこの定期健康診断も、粉じんが多量に発生するといった特定の業種では、通常行われているような診断内容以外に、特殊な診断を受けることなども義務付けられているのです。

安衛法では、労働衛生とは「作業行動その他業務に起因して(中略)疾病にかかり、又は死亡する」ことがないように、日常的にその原因を取り除いておこう、ということが目的とされています。

業務に起因して疾病にかかるということは、疾病すなわち病気になることです。ですから、仕事が多忙で過労から倒れるということもあり得ますし、職場の人間関係に悩んで肉体的な不調を訴える、ということも起こります。

以前にも述べたとおり、労働衛生というのはこうした複雑な問題を含んでいるために、職場の労働衛生の担当者ひとつをとっても、「労働衛生管理者」は都道府県労働局長から「免許」を受けた人間でないと就任できないことになっています。それだけ専門性が高い問題だということが言えるでしょう。

しかしもう一方で、騒音・振動がひどい職場で難聴などの疾病にかかるとか、あまりに暑い環境での肉体労働で、熱中症になってしまう、といった比較的わかりやすい因果関係のある疾病のケースもあります。

だから、人間関係の伴うような複雑な場合はともかく、上に挙げたようなわかりやすい原因だけでも取り除くことは可能なはずで

3. 2 労働衛生への対処をする

(1) KY活動を活かした労働衛生への対処

労働衛生を考える場合に、KY活動というものはあまりピンと来ないかも知れません。ここにこのような「危険」が存在するから、このように注意して作業しよう、ということがKY活動ですから、労働衛生ということになると何だか違うような感じを受けます。

しかし、もう少しよく考えると、騒音が大きい職場では、朝礼の時に各自の保護具を点検する際に、「耳栓の準備はよいか。よしっ。」とみんなで確認しあうことは可能です。粉じんが発生しやすい職場では、「防塵マスクの着用はよいか。よしっ。」ということもあり得るでしょう。

有機溶剤を扱う職場や、化学物質を扱う職場なら、短期的な災害防止としての安全と、長期的、慢性的な疾病原因除去という意味での衛生は、同じ考え方の中にあると思います。

さらに、産業廃棄物処理業では焼却施設や前処理作業など、暑熱環境といわれる「暑い中での作業」も決して少なくありません。こんな場合には、朝礼で、熱中症の怖さや対策などを確認しあうことも忘れてはいけません。各自が適宜、水分・塩分の補給をするように、朝礼の場で確認しましょう。

このように、原因と結果がわかりやすい疾病の予防の場合には、十分にKY活動のテーマとなり得ます。だから、KY活動を広くとらえて、こういう場を生かしてお互いに注意することができます。

(2) リスクアセスメントを通じた労働衛生への対処

リスクアセスメントの場合には、労働安全の見方から「危険性又は有害性」と人が接触することで「リスク」が生じると説明してきましたが、この考え方の幅を広げて、労働衛生の見方からそこに潜んでいる「危険性又は有害性」を考えればよいのです。

前項で説明した、有機溶剤や化学物質との接触（曝露といいます）は、安全とも直接関係しますが、騒音・振動、粉じん、暑熱環境、さらには腰痛などでは、短期的な意味での安全というよりは、長期間にわたってその環境に

身をおくことから問題が起きがちです。こうしたことも、当然ながらリスクアセスメントの中で特定が可能ですし、忘れないようにしないといけません。

危険性又は有害性を特定する際に、「この作業は騒音が大きい」とか、「この作業は全体的に暑熱環境での作業だ」といったこと、また、「この作業は繰り返し行えば、腰痛になりやすい」といったことは、実際に作業を行っている従業員にはわかっていることが多いから、特定する際に話し合いの中で積極的に探し出して、これらを指摘するように仕向けることが重要になります。

低減措置を考える場合にも、本質的な解決策として作業内容の変更や、作業環境の改善、腰痛の場合などには作業道具の導入、といったことを中心に考えるべきです。耳栓やマスク、暑熱環境での水分補給などは、その後のことだと考えなければなりません。あくまで、個人用保護具に頼ることや、個人の解決努力は最後の手段だということです。

ただし、労働衛生の側面で点数化する場合は、労働安全の際の点数化とは異なった判断基準も必要になります。「起り得る可能性の頻度」や、「感知し避けられる可能性」といった考え方とは異なる部分が出てきます。日常的にその環境に身をおいている結果、健康を損なうのですから、例えば有機溶剤、化学物質、粉じんなどでは、どんな化学物質なら、またはどれくらいの濃度や存在量なら、どれくらい健康を損なうほどの有害性を持っているのか、という視点と、どれくらい長時間その環境にいる（曝露される）のかという視点から考えることになります。

騒音なら音の大きさと曝露時間、暑熱なら気温・湿度とそこで作業をする時間の長さが点数化の判断基準となるでしょう。

これらについては、相当専門的な知識を持って評価にあたらなといけませんから、労働衛生管理者と専門の労働安全衛生コンサルタントといった人たちとの協働作業が望ましいと思います。

第3章の労働衛生に関しては、この程度の説明に止めておきます。長期間の影響や、専門的な評価などが入ってくることから、今すぐに労働衛生もリスクアセスメントに取り入れる、というのも大変だろうと思います。しかし、ここに紹介した労働衛生の問題の多くは、産業廃棄物処理業では日常的に起り得る可能性を持っています。

特に暑熱環境の問題は、体温調節がうまくいけなくなり、症状がひどいときには生命にも関わる「熱中症」という症状として、短時間の間に現れることがあります。

夏場の炎天下での作業や、焼却施設近くでの長時間にわたる作業の場合は、

特に注意が必要です。最初は「熱虚脱」や「熱疲労」といって、目まい・頭痛・吐き気などの症状が現れます。そんな時は、涼しい場所で安静にさせながら、水分補給を行って、医療機関へ運んでください。

それが進むと「熱けいれん」というかたちで、筋肉のけいれんが起ります。これは、汗とともに体外に出た塩分の補給不足によって起ります。さらに症状がひどくなると「熱射病」になり、40℃近い発熱をしながら汗が出ない、意識が混濁してくる、といった危険な症状におちいります。こんな症状になれば、迷わずに救急車を呼ぶ必要が出てきます。

こうしたことにならないように、水分と塩分の補給をこまめに行ってください。最近では、水分に塩分を添加したスポーツドリンク類も販売されていますから、こうした飲料を冷やしておいて、ひんぱんに飲むことをお勧めします。

労働衛生というのは、第1章やこの章の最初でも繰り返し説明したように、心の問題まで含めた幅広く複雑なテーマでもあります。しかし、せめて因果関係がわかりやすい現象だけでも、低減措置という対処方法を考えることは可能だと思います。

是非、その点をご理解いただきたいと思います。

【本章の参考文献】

- 中央労働災害防止協会編「産業廃棄物処理業におけるリスクアセスメントマニュアル」(2007, 第1版)
- 中央労働災害防止協会編「暑さから身を守ろう 働く人の熱中症対策」(2007, 第7版)

おわりに

この小冊子を読まれて、どんな感想をお持ちになったでしょうか。

労働安全・衛生は大切なことだと思っていただければ、これにまさる感想はありません。しかし、労働安全・衛生とは面倒なものだという感想を持たれた方もおられることと思います。それも正直な感想だと考えます。「弁当と安全は自分持ち」と考えていた時代が長かったのですから。労働災害の原因は、気を抜いて仕事をしていたからだ、という言葉は今も時として耳にします。

ただ、人間とは完全無欠の存在ではありません。時には体調が悪かったり、心配事があって集中力が欠けたりするのが人間です。目いっぱい集中して仕事をしていても、運悪くスリップして転落することだってないとは言えません。

だから、事前に手を打っておくのが労働安全・衛生の基本です。

いったん労働災害が起こってしまえば、その後で取り返すことはできないのです。かけがえのない人命に関わるテーマだから、きちんと向き合って考えていただきたいのです。そのために、文章は繰り返しが多くなりました。何度言っても言い足りないくらいのもつもりで説明をしたからです。くどいと思われたらお許し下さい。

それほど大事なテーマだと思っています。

また、大事な情報をあえて飛ばしていることもあります。例えば、全国産業廃棄物連合会では、平成15年に「産業廃棄物処理業におけるモデル安全衛生規程及び解説」を発行し、さらに平成22年にはその改訂第4版を発行しています。これは100ページを超える冊子で、安全衛生についての規定を作るための参考書であると同時に、労働安全・衛生というテーマの解説書としても内容が充実したものです。

だから、この内容にも触れたかったのですが、この解説書の内容を抜粋するより、今回の小冊子を読まれたことをきっかけに、是非一度は、解説書にも目を通してほしいと思います。

また、リスクアセスメントに関する書籍も、中央労働災害防止協会などから数多く出版されています。こちらにも事業所に備えていただきたいと思います。

最後に、この小冊子の執筆の機会を与えてくださった社団法人大阪府産業廃棄物協会と、怠惰な私に気長く付き合ってくださいました事務局の辻岡昌子さんに感謝をして終わりたいと思います。

平成23年春 東日本大震災の今後の成り行きを気にしつつ

資料編

1. 危険性又は有害性の特定表
2. リスクアセスメント実施一覧表
3. リスク管理台帳（一覧表）
4. リスク管理台帳（個別表）
5. リスク管理台帳 個別表 記入例

出典 中央労働災害防止協会編「産業廃棄物処理業におけるリスクアセスメントマニュアル」（2007）

6. ヒヤリハット事例記入表

出典 大阪府産業廃棄物協会 危機管理委員会 作成

危険性又は有害性の特定票

実施日	平成 年 月 日	実施者	所属
			氏名
職場名		作業	

① 危険性又は有害性 「～に、～と」	② 人 「～が」
③ 危険性又は有害性と人が接触する状態 「～するとき、～するため」	
④ 安全衛生対策の不備 「～なので、～がないので」	
⑤ 負傷又は疾病の状況 「(事故の型) + (体の部位) を～になる、～する」	

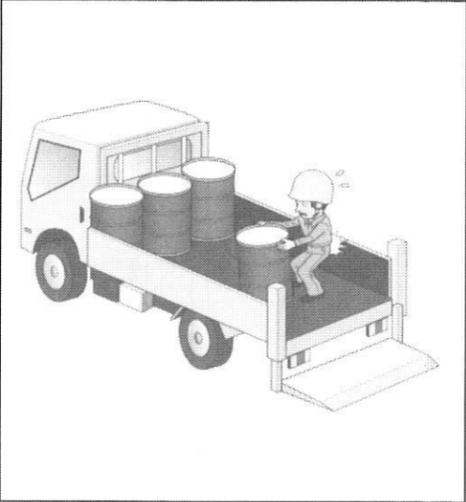
(注)状況をわかりやすくするため、作業や設備の写真・イラストを別途添付すること。

リスク改善事例

リスク管理台帳		
職場名：	No：	作業：

改善前	危険性又は有害性：								
年月									
									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>頻度</th> <th>可能性</th> <th>重篤度</th> <th>リスク</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		頻度	可能性	重篤度	リスク				
頻度	可能性	重篤度	リスク						

改善後	リスク低減措置：								
年月									
									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>頻度</th> <th>可能性</th> <th>重篤度</th> <th>リスク</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		頻度	可能性	重篤度	リスク				
頻度	可能性	重篤度	リスク						

改善前	危険性又は有害性：								
年月									
									
<p>ドラム缶に入った廃棄物を平ボディー車に積み込むとき、積み込まれたドラム缶を荷台の奥に移動させようとして、腰に負荷がかかりぎっくり腰になる。</p>									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>頻度</th> <th>可能性</th> <th>重篤度</th> <th>リスク</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>Ⅲ</td> </tr> </tbody> </table>		頻度	可能性	重篤度	リスク	4	2	3	Ⅲ
頻度	可能性	重篤度	リスク						
4	2	3	Ⅲ						

改善後	リスク低減措置：								
年月									
									
<p>ドラム缶の移動には、ドラム缶運搬機を使用する。</p>									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>頻度</th> <th>可能性</th> <th>重篤度</th> <th>リスク</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>I</td> </tr> </tbody> </table>		頻度	可能性	重篤度	リスク	2	1	1	I
頻度	可能性	重篤度	リスク						
2	1	1	I						

ヒヤリ・ハット調査票

抽出日		抽出場所		抽出職種					
No.	属性	ヒヤリ・ハット事件について	報告された方について	ヒヤリ・ハットを感じた日	ヒヤリ・ハットを感じた場所	その時何をしていましたか？ 【B】(作業/作業/作業/作業)	災害に至るプロセス(危険性又は有害性と発生のおそれのある災害の内容等) 【C】(原因/なぜ?)	結果、どうなりましたか？ 【D】(このおそれによるヒヤリ・ハット)	どうすれば危険性を除去できると思いますか？ 【E】(今後どうするか/変更等)
1	性別 年齢 職業 処理業 属性 性別 年齢 職業 処理業 属性	1 発生・転落 2 転倒 3 衝突 4 落下・落下 5 接触・倒壊 6 浸水・漏れ 7 ばきまれ・巻き込まれ 8 切欠・こすり	9 踏み返し 10 おぼれ 11 気遣いの欠乏 12 作業の反動・無理な動作 13 感電 14 浸水 15 破綻	年月日 時間 天候	【A】(どこで)	【B】(作業/作業/作業/作業)	【C】(原因/なぜ?)	【D】(このおそれによるヒヤリ・ハット)	【E】(今後どうするか/変更等)
2	性別 年齢 職業 処理業 属性	1 発生・転落 2 転倒 3 衝突 4 落下・落下 5 接触・倒壊 6 浸水・漏れ 7 ばきまれ・巻き込まれ 8 切欠・こすり	9 踏み返し 10 おぼれ 11 気遣いの欠乏 12 作業の反動・無理な動作 13 感電 14 浸水 15 破綻	年月日 時間 天候	【A】(どこで)	【B】(作業/作業/作業/作業)	【C】(原因/なぜ?)	【D】(このおそれによるヒヤリ・ハット)	【E】(今後どうするか/変更等)
3	性別 年齢 職業 処理業 属性	1 発生・転落 2 転倒 3 衝突 4 落下・落下 5 接触・倒壊 6 浸水・漏れ 7 ばきまれ・巻き込まれ 8 切欠・こすり	9 踏み返し 10 おぼれ 11 気遣いの欠乏 12 作業の反動・無理な動作 13 感電 14 浸水 15 破綻	年月日 時間 天候	【A】(どこで)	【B】(作業/作業/作業/作業)	【C】(原因/なぜ?)	【D】(このおそれによるヒヤリ・ハット)	【E】(今後どうするか/変更等)
4	性別 年齢 職業 処理業 属性	1 発生・転落 2 転倒 3 衝突 4 落下・落下 5 接触・倒壊 6 浸水・漏れ 7 ばきまれ・巻き込まれ 8 切欠・こすり	9 踏み返し 10 おぼれ 11 気遣いの欠乏 12 作業の反動・無理な動作 13 感電 14 浸水 15 破綻	年月日 時間 天候	【A】(どこで)	【B】(作業/作業/作業/作業)	【C】(原因/なぜ?)	【D】(このおそれによるヒヤリ・ハット)	【E】(今後どうするか/変更等)
5	性別 年齢 職業 処理業 属性	1 発生・転落 2 転倒 3 衝突 4 落下・落下 5 接触・倒壊 6 浸水・漏れ 7 ばきまれ・巻き込まれ 8 切欠・こすり	9 踏み返し 10 おぼれ 11 気遣いの欠乏 12 作業の反動・無理な動作 13 感電 14 浸水 15 破綻	年月日 時間 天候	【A】(どこで)	【B】(作業/作業/作業/作業)	【C】(原因/なぜ?)	【D】(このおそれによるヒヤリ・ハット)	【E】(今後どうするか/変更等)
6	性別 年齢 職業 処理業 属性	1 発生・転落 2 転倒 3 衝突 4 落下・落下 5 接触・倒壊 6 浸水・漏れ 7 ばきまれ・巻き込まれ 8 切欠・こすり	9 踏み返し 10 おぼれ 11 気遣いの欠乏 12 作業の反動・無理な動作 13 感電 14 浸水 15 破綻	年月日 時間 天候	【A】(どこで)	【B】(作業/作業/作業/作業)	【C】(原因/なぜ?)	【D】(このおそれによるヒヤリ・ハット)	【E】(今後どうするか/変更等)
7	性別 年齢 職業 処理業 属性	1 発生・転落 2 転倒 3 衝突 4 落下・落下 5 接触・倒壊 6 浸水・漏れ 7 ばきまれ・巻き込まれ 8 切欠・こすり	9 踏み返し 10 おぼれ 11 気遣いの欠乏 12 作業の反動・無理な動作 13 感電 14 浸水 15 破綻	年月日 時間 天候	【A】(どこで)	【B】(作業/作業/作業/作業)	【C】(原因/なぜ?)	【D】(このおそれによるヒヤリ・ハット)	【E】(今後どうするか/変更等)

産業廃棄物処理業における労働安全・衛生のあり方

発行日：平成 23 年 3 月 31 日
 発行所：社団法人大阪府産業廃棄物協会
 〒540-0012 大阪市中央区谷町3-4-5 中央谷町ビル5階
 電話番号 06-6943-4016
 F A X 番号 06-6942-5314
 U R L http://www.o-sanpai.or.jp/
 発行人：会長 國中賢吉
 法政策調査委員長 片瀬昭人
 定価：1,500円
 講師：佐々木 雅一 (有限会社グリーン戦略研究所代表)

複写・転載を禁じます。