

「建設現場での安全作業」連載を始めるにあたって



安全衛生委員会 川村 真治

1. はじめに

これまでの本誌の連載企画は、地盤調査、土質試験、地域の地形など住宅地盤の技術的な話題を取り上げたものが多く、技術的な知識の習得は自己研鑽の意味でも重要なことであり、実務者にとって有意義な企画であった。

実務者にとって「技術」の習得は当然必須であるが、それと同様に「安全」についても常日頃から留意しなければならない。地盤調査や補強工事を担当している実務者は、現場作業が多く、作業中はケガや場合によっては命を落としかねない事故が発生する可能性もある。一度事故が発生すれば、家族や友人との穏やかで当たり前だと思っている時間は存在しなくなり、当事者は勿論のこと関わる人たちの生活環境も一変する。現場事故を起こさないためにも、安全に作業を行うには何をすべきか、日々考えながら行動しなければならない。

建設業に限らず、全ての産業においてSafetyFirst（安全第一）が大事である。住宅地盤品質協会としても、会員の皆様が安全な現場作業を行うために少しでも役立つ為に、今号から「建設現場での安全作業」を連載することとした。少しでも多くの方に読んでもらい、無事故無災害に寄与することができれば幸いである。

2. 建設業の労働災害

第二次産業である建設業において、労働災害は年間どのくらい発生しているのだろうか。業種別の労働災害死傷者数、労働災害死亡者数を図1、図2に示す。なお、労働災害死傷者数は4日以上以上の休業者数である。

全産業に占める建設業労働災害死傷者の数の割合は6%程度であるが、労働災害死亡者数になると36%にもなり、産業全体の3割以上を占める。建設現場での労働災害は、他の産業よりも死亡事故に繋がる可能性が高いことがわかる。

ハインリッヒの法則（図3）という言葉は一度は聞いたことがあると思うが、安全を語るうえでよく使われる。これは、一件の大きな事故・災害の裏には、29件の軽微な事故・災害、そして300件の事故には至らなかったもののヒヤリとした、ハッとした事例があるとされる。建設業に重大災害（死亡事故）が多いのは、他の産業と比べ、まだまだ不安全な行動が日常的に多いためだと思われる。

次に、建設業における「事故の型」別の死傷者、死亡者数を表1に示す。

「事故の型」とは事故の発生状況をいい、厚生労働省では表1のように21に分類している。例えば、機械を修理中に手を挟まれて負傷した場合、“挟まれ・巻き込まれ”に1人として区分される。

表1からもわかるように、建設現場で最も多いのが、墜落・転落事故である。建設現場での労働災害死亡者数全体の3分の1以上を占めている。また、死亡者数が多いのは、飛来・落下、崩壊・転倒、激突され、挟まれ・巻き込まれ、交通事故（交通）である。

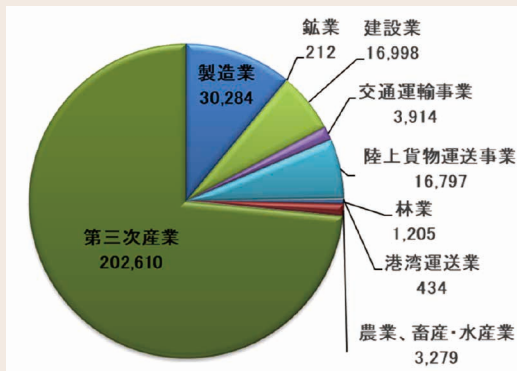


図1 2022年業種別労働災害死傷者数 (人)¹⁾

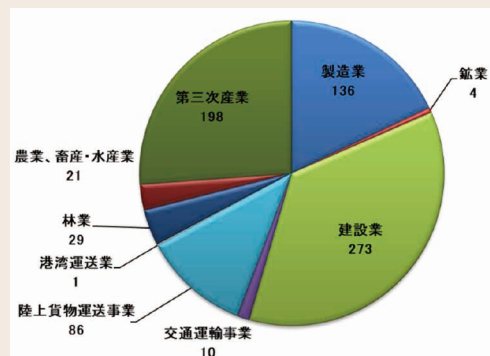


図2 2022年業種別労働災害死亡者数 (人)¹⁾



図3 ハインリッヒの法則

住宅地盤に携わる実務者は、地盤調査や地盤補強工事が最初の工程であるため、墜落・転落災害とは無縁に感じるのではないだろうか。しかし、決して危険が無いわけではない。

例えば柱状地盤改良工事を例にとって考えてみよう。柱状地盤改良の現場において、スラリープラントの頂部に上る事があるが、労働安全衛生法では、2.0m以上の高さで行う作業を高所作業と定義しており、車上のスラリープラント頂部に上った際はほとんどの場合が2.0m以上となり、墜落・落下災害がいつ起こってもおかしくない。（図4）

他にも改良機の転倒（転倒）、回転しているロッドやスラリープラントのアジテータへの巻き込まれ（はさまれ・巻き込まれ）など、事故発生危険性がある。地盤調査においても、全自動式調査機に衣類が巻き込まれる可能性がある。（図5）

建設業における事故は重大災害（死亡事故）に繋がる確率が高く、住宅地盤の現場も例外ではない。



表1 2022年建設業事故の型別死傷者死亡者数(人)¹⁾

事故の型	死傷者数	死亡者数
墜落・転落	4,534	113
転倒	1,714	7
激突	674	0
飛来・落下	1,297	16
崩壊・転倒	424	28
激突され	793	27
はさまれ・巻き込まれ	1,675	26
切れ・こすれ	1,255	1
踏抜き	92	0
おぼれ	2	0
恒温・低温物との接触	231	13
有害物との接触	74	4
感電	36	4
爆発	11	3
破裂	2	0
火災	8	1
交通事故(道路)	472	24
交通事故(その他)	7	1
動作の反動・無理な動作	898	0
その他	2,789	5
分類不能	10	0
計	16,998	273

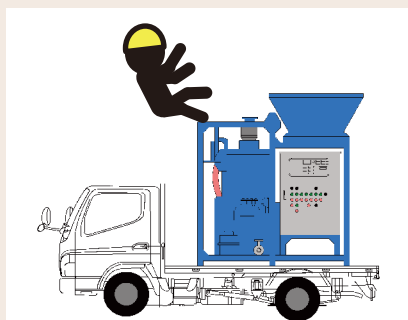


図4 車上プラントからの落下

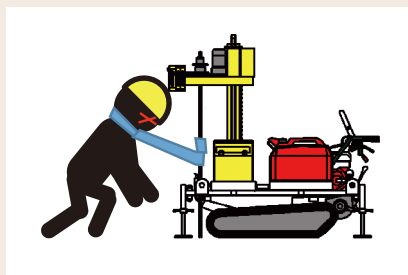


図5 全自動調査機の衣類巻き込まれ

3. リスクに備える

広辞苑では、「安全」とは、「安らかで危険のないこと。平穩無事。物事が損傷したり、危害を受けたりする恐れのないこと。」「危険」とは「危ないこと。危害または損失のおそれのあること。」と記されている。

危害または損失のおそれとはリスクであり、すなわち、

「安全」＝リスクがないこと

「危険」＝リスクがあること

である。

このリスクに備えるために、様々な安全対策を講じる必要があり、その手法としてKY(危険予知)活動やリスクアセスメントがある。以下にその概要を記す。

KY活動(危険予知活動)は、現場での作業を始める前に危険要因を見つけ出し、特に重点として実施する安全対策を決定し、確実に実施をするものである。

リスクアセスメントは、作業における危険性又は有害性を特定し、それによる労働災害の重篤度(被災の程度)とその災害が発生する可能性の度合いを組み合わせるリスク(危険の程度)を見積もる。リスクの大きさに基づいて対策の優先度を決めた上で、リスクの除去又は低減の措置を検討する一連の手法である。

KY活動とリスクアセスメントの大きな違いは、前者が現場で実務者が自分たちの安全行動目標を定め、自主的に安全衛生活動を行うものである。それに対しリスクアセスメントは、安衛法の指針に基づいて、会社(事業者)が作業で発生するリスクから実務者を守るために、その対策までを講じるものである。KY活動はソフト面の対策であり、リスクアセスメントはソフトとハード両面を合わせた総合的な対策である。

住宅地盤の業務では疎かになりがちではあるが、KY活動(実務者)とリスクアセスメント(事業者)、双方が機能して初めて安全な作業が行えるのである。

4. 連載にあたり

今まで述べたように、我々の仕事は常に安全と表裏一体であり、ひとたび事故が発生すれば社会的影響も大きい。会社規模の大小にかかわらず、地盤の仕事に携わる事は、安全をおろそかにしない。という思いを会員の皆様と意識共有しながら連載を始めたいと考えている。

5. 今後の連載テーマについて

表2に今後の連載予定について示しておく。表は現時点での計画であり、変更する可能性がある事をお断りしておく。

表2 建設現場での安全作業の連載予定

発行年	Vol	題名
2023	25	建設現場での安全作業の連載を始めるにあたって
2024	26	事業所、作業所での必要資格
	27	リスクアセスメントの進め方
2025	28	KY活動
	29	現場での事故事例と対策
2026	30	地盤業界としての安全への取組

最後に、この連載企画が現場で作業される実務者だけでなく、経営者も含めた業界全ての方々の安全意識の向上につながるものになる事を願っている。

参考文献

1) 厚生労働省 HP 令和4年労働災害発生状況(速報)