

危険予知活動の工夫について

林建設工業株式会社 神通川水系砂防事務所庁舎新築工事
(工期：平成19年10月6日～平成20年3月20日)
現場代理人 山森 俊範



1) はじめに

本工事は、旧神岡東小学校の校庭であった敷地に庁舎の基礎部分を新築する工事である。

工事内容としましては、場所打ちコンクリート杭地業工事や基礎地中梁工事等基礎工事が主な工事内容ですが、地上部に関わる工事内容がある為、基礎工事でありながら建築工事の要素が強く、異種業種が比較的多い工事である。

作業員の安全を確保するために、異種業種間の工事調整はもちろんの事です、作業員一人一人が安全への意識を持って作業することが最重要と考えリスクアセスメントを取り入れた危険予知活動を採用しました。

2) 災害はなぜ発生するのか

災害発生の主な要因は、間接的要因と物的要因と人的要因に分かれます。

間接的要因とは、

- ・ 施工計画、作業手順書の不備
- ・ 責任体制の不備
- ・ 連絡体制の不備

物的要因とは、

- ・ 設備自体の損傷
- ・ 防護施設の欠陥
- ・ 作業環境の欠陥による災害発生の要因。

人的要因とは、

- ・ 作業方法の欠陥
- ・ 危険場所への接近又は進入
- ・ 不安全な行動による災害発生の要因。

間接的要因は、施工前の準備が整っていることにより回避できますが、物的要因は、設備に損傷があることを点検しなかった、防護施設の欠陥を点検しなかつ

った、作業環境を整えなかったという人的要因でもありと考えられます。よって、人的要因を撲滅することにより災害発生の可能性を下げるができるのではないかと考えました。

3) なぜリスクアセスメントなのか

従来から人的要因を撲滅するために、危険予知活動を行ってきました。

- ・ 本日の作業で何が危険な作業であるかを見つける（危険ポイント）
- ・ その作業をどのように行う（行動目標）

が基本的な危険予知活動ですが、毎日同じ作業の繰り返しが続くと、マンネリ化した危険予知活動になります。又、職長が常に危険予知活動の指導者になっていることもマンネリ化の原因となっていました。

マンネリ化した危険予知活動の行動目標の欄には『手元注意』『足元注意』『頭上注意』の様な不明確な行動目標しか記入されていません。なぜそれらが不明確な行動目標なのかというと、5分間、手元に注意することは可能ですが、一日中手元に注意して作業することは不可能だからです。

そこで、リスクアセスメントを取り入れた危険予知活動の進め方では、危険ポイントを《〇〇をして〇〇になる。》と表現します。

7月 20日		危険予知活動日報				元請確認				
会社名	井手工業㈱			職長名	澤 芳秋			作業員数	3名	
本日の作業内容	南校舎(解体工74)西側躯体解体搬出				〇〇〇をして〇〇〇をする。と具体的に記入する。職長が考えるのではなく、作業する人が考える。					
1ラウンド 本日の作業の危険ポイント (作業の手順より本日の危険な作業を評価する)	No.	予測される危険性(今日の作業はココが危)				可能性	重大性	レベル	重点	
	①	重機旋回内に作業員が入りコンクリートガラが落下して怪我をする				1	3	3		
	②	電動工具を使用して作業をしている時、回転部に軍手が巻き込まれ怪我をする				2	2	3		
	③	ダンプ積み込み時、積み方が悪くて積み荷が落下して人に当たる				2	3	4		◎
2ラウンド 本日の行動目標 (どのように作業すれば危険を低減できるか)	No.	危険性・有害性の対策(だから私達はこうします)				可能性	重大性	レベル	重点	
	①	重機作業半径内は作業員を立ち入らせない				1	1	1		
	②	電動工具使用時は、革手袋を使用する				2	1	2		◎
	③	ダンプ積み荷の確認をする。指さし呼称にて確認する。				1	1	1		
作業員確認	澤		羽賀		松浦		リスクレベルの高いものを重点とし、◎を付ける			
安全一〇メモ (元請への要望その他)	KYKに参加した人は各自サインをする。									

(図-1 リスクアセスメントを取り入れた危険予知活動)

《〇〇をして〇〇になる。》と表現するのは、その作業に対して【可能性】と【重大性】についてリスクレベルを見積もりするからです。又、《〇〇をして〇〇になる。》と表現する事により、行動目標も《〇〇するときは〇〇をする》といった具体的な行動目標になります。

【可能性】のレベルは3段階あり

- ・ 1 ほとんど起こらない（対策をすれば起こらない）
- ・ 2 たまに起こる（対策をしても起こる可能性がある）
- ・ 3 かなり起こる（必ず対策が必要）

【重大性】もレベルも3段階あり

- ・ 1 軽微（不休災害、軽い切り傷程度）
- ・ 2 重大（休業災害、入院の必要がある程度）
- ・ 3 極めて重大（死亡及び障害を伴う災害）

これらを本日の危険ポイントに当てはめてリスクレベルを見積もりします。

(図-2)

災害の「可能性(度合)」の見積基準		
災害の可能性(度合)	可能性(度合)の判断基準	級 数
ほとんど起こらない	5年に1回程度発生する	1
たまに起こる	1年に1回程度発生する	2
かなり起こる	9ヶ月に1回程度発生する	3

災害の「重大性(重篤度)」の見積基準		
程 度	重大性(重篤度)の判断基準	級 数
軽 微	不休災害	1
重 大	休業災害	2
極めて重大	死亡及び障害を伴う災害	3

見積り基準を基にしたリスクの見積り			
可能性(度合)	軽 微 1 (不休災害)	重 大 2 (休業災害)	極めて重大 3 (死亡・障害)
ほとんど起こらない 1 (5年に1回程度)	1×1=1 レベル【1】	2×1=2 レベル【2】	3×1=3 レベル【3】
たまに起こる 2 (1年に1回程度)	1×2=2 レベル【2】	2×2=4 レベル【4】	3×2=6 レベル【6】
かなり起こる 3 (9ヶ月に1回程度)	1×3=3 レベル【3】	2×3=6 レベル【6】	3×3=9 レベル【9】

(図-2 可能性と重大性を見積もり基準)

(図-3 可能性、重大性を基にした見積もり結果危険度の判定)

リスクレベルを見積もりした後、危険度を判定します。(図-3)

危険度の判定をすることにより、本日の作業（危険ポイント）の中で何が一番危険なのか、何を優先して対策しなければならないかが明確になります。

職長や作業員には、図-3 の紫や赤の危険度の場合なんらかの対策をしないと作業をしてはいけないというルールを決めます。それにより、どうしたらリスクレベルを下げる事が出来るか、どのような設備が必要か、どこで作業するときが危険なのか、何をするとき危険なのか、といった人的要因が主体である具体的な目標が生まれます。

具体的には

《電動工具を使用して、回転部に軍手が巻き込まれる。》

という危険ポイントに対して【可能性2,重大性2,リスクレベル3】

《電動工具使用時には、革手袋を使用する》

という行動目標になります。【可能性2,重大性1,リスクレベル2】

リスクレベルが下がる事が数値で確認できるのでどのような行動目標にすれば危険度が下がるか誰にでも解り、明確な行動目標になります。一日中手元に注意して作業することは不可能ですが、電動工具使用時に革手袋を使用して手元に注意して作業することは可能です。

4) 効果及び反省点

[効果]

- ・ リスクアセスメントを取り入れたことにより、作業員全員が参加した危険予知活動となり職長主導の危険予知活動が減った。
- ・ 普段やっている作業が危険だということが、再確認できた。
- ・ どのような作業時にリスクレベルが高くなるか数値で確認できた。
- ・ 作業前に異種業種の作業員が他の業種は何を書いているのか気にするようになりお互いに話し合う機会が出来た。
- ・ やってはいけないとわかりつつやっている事が具体的に防止することができた。
- ・ 現場内の危険な箇所を職員や職長以外の作業員も意見するようになった。
- ・ 危険予知するために作業手順書を再確認するようになった。
- ・ 人によりリスクレベルが異なる意見が出て、参考になった。

[反省点]

- ・ 慣れるまで時間が必要になったが、これから定着させていきたい。
- ・ 過去の労働災害事例やヒヤリ・ハット事例を参考にする。

5) おわりに

労働安全衛生法が改正され、建設業では規模の大小を問わず全ての会社でリスクアセスメントと取り組むよう努力義務を課せられましたが、まだ全ての会社には浸透していないように思われます。今までの危険予知活動から現地危険予知活動に変わり、その考え方を修正したのがリスクアセスメントを取り入れた危険予知活動だと思います。しかし、これが最終形だと考えず、これからも安全に対する意識向上を目指して日々精進していく所存であります。