

# ヒューマンエラー防止の為の「飴と鞭」

静和工業株式会社  
大石 忠良

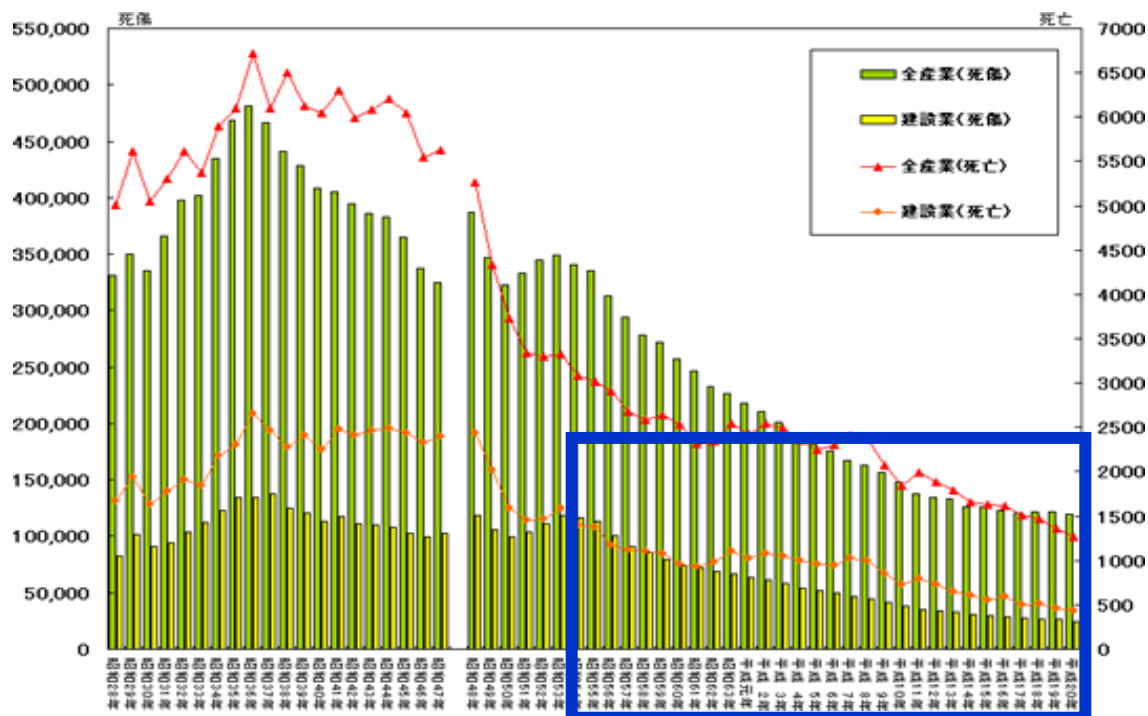
## 1. 工事概要

工事名 平成19年度 52号清水IC道路建設工事  
発注者 国土交通省 中部地方整備局 静岡国道事務所  
工期 (自)平成19年10月30日  
(至)平成21年10月30日  
工事内容 道路土工 切土・運搬 28万m<sup>3</sup>  
法面工 植生基材吹付他 1800m<sup>2</sup>  
排水構造物工 1式、構造物撤去工 1式、仮設工1式

## 2. 安全管理ポイントの抽出

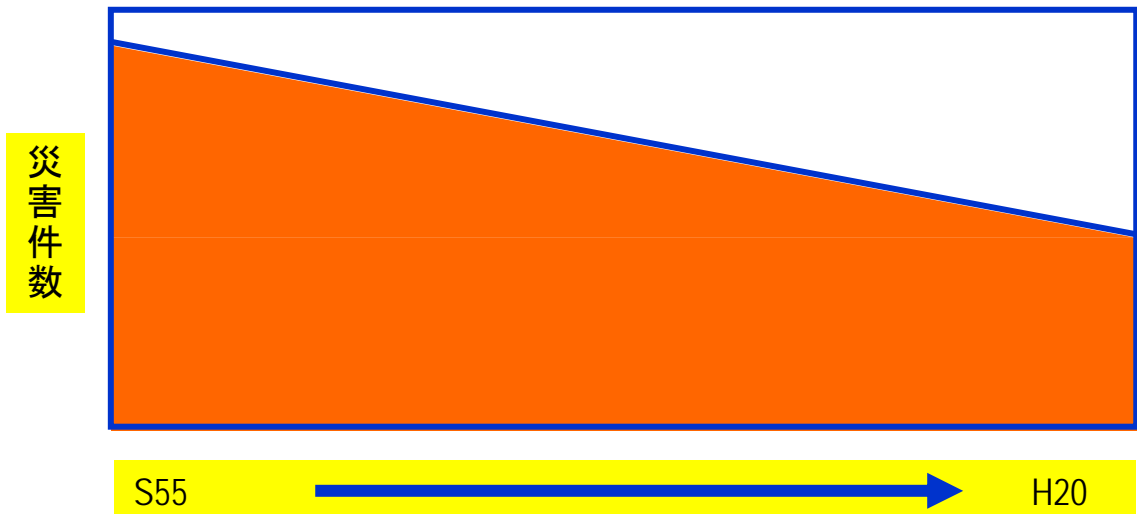
工期は、地元企業の当社としましては通常になく長い、2年以上の工事です。  
この長い工期だからこそ、じっくり出来る安全に対する取組は無いだろうか、と言うことで始めた内容について報告させて戴きます。

まずは、一般的事項として労働災害の現状について考えました



これは建災防のホームページより引用したグラフです。  
昭和28年～平成20年までの全産業及び建設業の労働災害発生状況を表しています  
棒グラフの緑色の濃い部分が建設業の労働災害発生状況を表しています  
青枠で囲んだ昭和55年から平成20年を抜き出して考えてみたいと思います

上記のグラフは、イメージ的には下図様になっています。



労働災害は右肩下がりに年々減少を続けています  
発注者、請負者が安全に関して努力してきた結果であり、災害の減少は望ましいこと  
と思われ  
しかし、その災害の発生原因は様々であります

災害原因に関する分類別データを簡略的に表現すると下図の様な表になります



設備的災害は減少しているのに対して、ヒューマンエラーによる災害が減少してい  
ないとなっています。

作業員本人にどこまで安全意識が浸透しているのか、という疑問が生じます。  
しかし現場管理者としての感触は、作業員の安全に対する知識・意識は、昔に比べ  
数段高くなっているはず

それでも「ヒューマンエラー」による災害が減少していないのは何故でしょうか。

- ① 製造業の世界でも良く言われている事として  
団塊の世代の退職時期を迎え、熟練技能者の引退により、一寸したことから、危険のポイントを見逃している、また、絶大な信頼感のあるボースン(棒芯・職長)の消滅により作業の方向性がブレて来ている
- ② 手順書等マニュアルは昔に比べ作成が標準化されてきている、しかし製造業の世界ではその内容をスパイラルアップし易いが、受注生産の建設業では、工事毎の現場条件の違いからなかなかレベルアップしきれていないのが現状です。その中で、手順書に頼り切った施工をすると、思わぬ落とし穴にはまる災害もあります。
- ③ 手順書等、型にはめ込もうとする余り、現場の声を聞かず、押しつけ作業によるコミュニケーション不足から来る災害も考えられます。

一般的に現在進めています、元請け管理型安全管理の方法は重要であるが、今回の長い工期の工事において一寸横方向からも眺め、ヒューマンエラーを減らす手だては無いかと考えてみました。

### 3. 今回工事で取り組んだ重点項目

そこで思いついたことは、ヒューマンエラーを防止するには、組織の改善より、個人の安全意識のレベルアップしかない、  
個人の安全意識のレベルアップをするためには、昔からの方法ではあるが「飴と鞭」が一番早く、直接的であり、一番効果が早いのではないかということです。  
「飴と鞭」と言っても、自分自身に甘い私がなかなか鞭を振るえません。  
そこで、この工事においては、「飴」によりどれだけ作業員のやる気が出てくるのか試してみようと思いました。

「飴」の方法を考えるに当たり

「飴」の効果をどこに置くかで、先程上げた「ヒューマンエラーが減少しない理由」3点について「ねらい」を考えてみました

1番目の 職長を中心としたチームで、「ブレ」の無い作業を進めていく上で、熟練技能者が中心になることは間違いのない事実ですが、そのチームワークを補助するためには、職長本人に自信を持ってもらうこと、そして そのチームの作業員が信頼できる職長であることを宣伝する。

ということを考えました

最近の職長でよく見受けられるのは、元請けの意見を良く聞き従順な職長が増えてきていることです。

職長を中心としたピラミッドを強固にしたいと考えました。

2番目には

元請け職員では気づかない作業の落とし穴、手順書の落とし穴を、作業員からの提案により穴埋めをしたい、その為には 提案をどんどんしてもらう事を考えました。

3番目には

これら2点も踏まえ、多く意見による穴埋めを完璧に行い、スムーズな現場運営が出来るのではないかと思います

## 4. 安全対策 実施事項

この様な考え方から、当現場では「飴」作戦、  
もっと単的に言えば。安全意識高揚のための「表彰」作戦がスタートしました  
「表彰制度」は今まで無かった訳ではありませんが、  
表彰対象の 今まで高かったハードルを下げ、表彰を身近な物にしました。  
また、表彰はなるべく多くの作業員が該当するように「大・中・小」のランクを付け、安全大会等を利用し、全作業員の前で、表彰する方式をとりました。

ヒューマンエラー防止の為の  
「飴 と 鞭」

・表彰制度の導入

[大表彰]: 本社安全大会での職長表彰【社長表彰】  
[中表彰]: 現場安全大会での安全表彰【部長表彰】  
[ミニ表彰]: 朝礼時の安全ミニ表彰 【作業所長表彰】



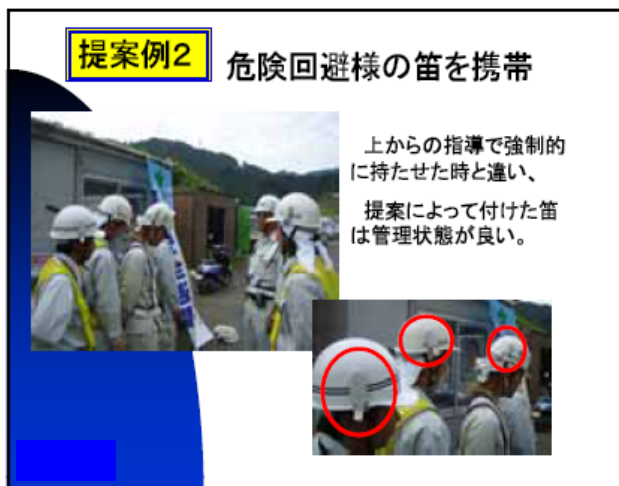
「大表彰」とは  
年1回開催される「当社と協力会社」主催の安全大会の場において「優良職長表彰」制度の新設を本社にお願いしました。  
静岡労働基準監督署次長、静岡南警察署交通課長を始め総勢200人の前で表彰されるという場を設けました。  
この狙いとして、職長本人を表彰するだけではなく、「こんな凄いランクの表彰を受けたんだぞ」と、翌日朝礼時に全作業員の前で紹介しました。



「中表彰」とは  
毎月開催される現場安全大会の場において、2ヶ月に一度全作業員の前で、安全に関する提案で採用に値する物があった作業員や 安全に対する貢献があったと認められる作業員に対して表彰しています。



## 5. 提案例



「小表彰」とは

中表彰までのランクには及ばないが、安全に対する貢献があった者を表彰しています。  
「中表彰・小表彰」に関しては 特に表彰まで至る過程プラス、表彰したことにより、その後の本人の行動や、周囲の反応等を予測し、表彰が現場運営上効果的に働くことを、下請け主任技術者の意見を汲みながら選定しました。

ここで、作業員からの提案を数点紹介します

運搬路は、設計通りに、第2東名本線に斜め合流する形となっています。  
乗用車で試走しても、合流時に障害物はないため、斜め後方を目視確認でき、問題が無いように思っていました。  
しかしダンプ運転手から「見づらいのでカーブミラーを付けてもらえないか」との提案がありました。  
ダンプの場合、「左斜め後方は自分の荷台があり目視できない、バックミラーでは後方は良いが、この角度がちょうど見えない」とのことでした。

普段普通車しか乗っていない、我々職員には気づきませんでした

作業員から、危険回避用、誘導用に笛があった方がよいとの提案で、全作業員に対し笛を配布しました。  
安全上の備品で、元請けが自主的に配布した物を作業員はろくに管理していませんが、自らの提案で配布された物は、責任上とでもいうか、ちゃんと埃をふいて、管理しています。  
結果的には同じ物を買う、与えるにも、発議がどちらかで、その後の扱いが違う物だと改めて感じました。



この提案例は  
休憩所前に手洗い用の水を沢から引いた  
例です。  
これは、直接安全とは結びつきませんが、  
作業員からの提案は、出来る限り実行する  
ことにより、更なる提案を呼び込もうとして実  
施した例です。

## 6. 効果

この様に提案、表彰、更なる提案を繰り返しているうちにヒヤリハットの提案が増え、その他の提案も増え、作業員の心の中に「この現場は、押しつけられて作業するのではなく、自分たちの努力で作業環境が変わるものだ」という意識が出てきて、末端作業員まで、安全に対する意識は「押しつけの安全」から「自主的な安全」へと意識の向上が認められつつあると思われまます。

今回の題材自体は意識改革という点で、文書としては表現しづらい内容ですが、  
残土運搬先の第二東名清水パーキングで、当社以外からも土砂を受け入れている業者が、「他からのダンプは一台一台荷下ろし箇所を指示しなければならない、でも静和のダンプは先頭の一台に指示したら十数台の後続ダンプがきれいにその横に並べて降ろしてくれて助かる、どんな指導をしたらそうなるの？」  
と言っていたのが、当現場の作業員個々に、積極的意識が芽生えてきた例だと思っています。