

② 工事内容に見合った災害防止の取組事例

加永建設株式会社 管内光ケーブル用管路設置工事
(工期:平成 22 年 8 月 12 日～平成 23 年 5 月 31 日)

現場代理人 ○新田 富夫

監理技術者 加藤 仁徳



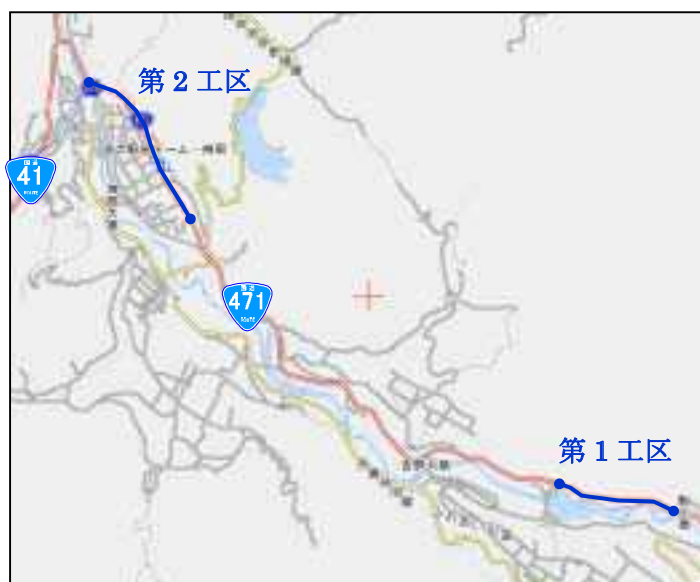
1. はじめに

建設現場を取り巻く現状は、依然として労働集約型産業であり、ヒューマンエラーによる労働災害が数多く発生しているという問題を抱えたままです。

このような状況下で労働災害絶無を目指すには作業員の能力と意識向上に向けて「より効果性の高い教育・訓練とは何か？」を課題とし、作業員の目線に立った教育・訓練を作り出すことが重要であります。今回は本工事の取り組み事例を紹介するとともに、建設現場における効果的な災害防止手法の在り方について報告します。

2. 工事概要

本工事は光ケーブル通信網を整備する目的で、高山市上宝町中山～飛騨市神岡町東町間の計 3km に渡り、通信管路を設置する工事です。

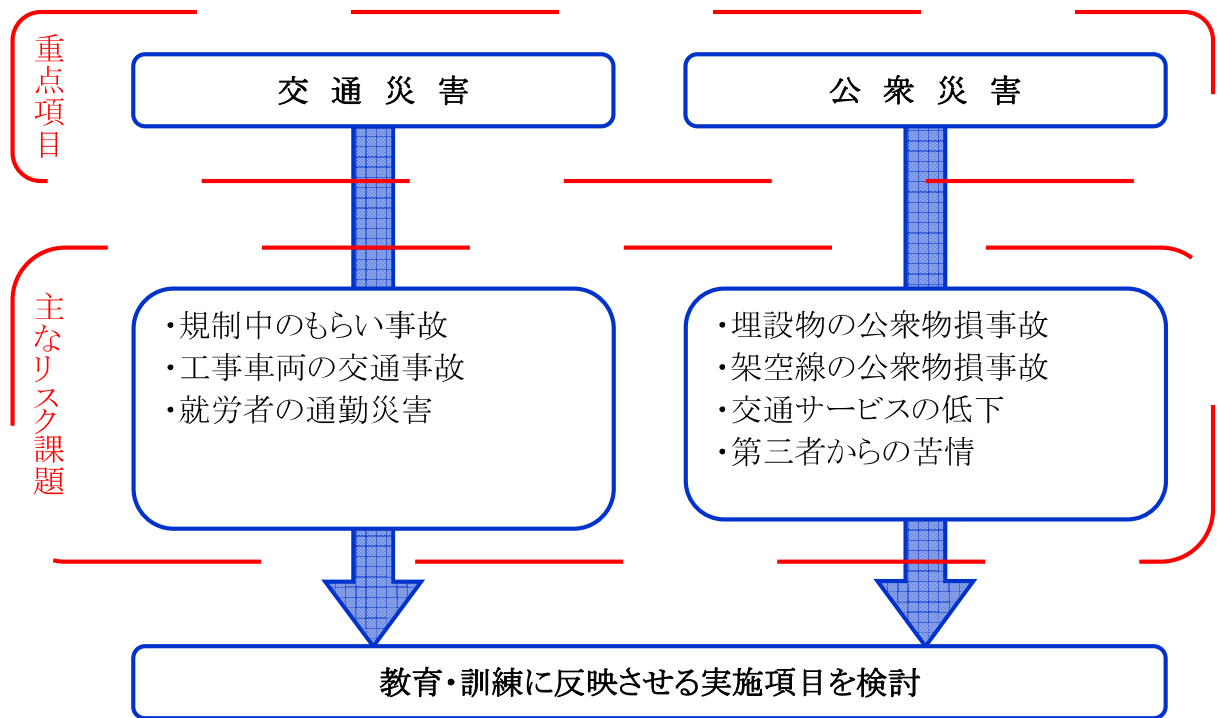


主要工種:	管路土工	950m ³	残土処理工	1,110m ³
	配管工	2,900m	ハンドホール工	14箇所
	舗装復旧工	2,820m ²	区画線工	809m

3. 工事内容に見合った災害防止対策

当該施工箇所は国道 471 号線の現道工事であり、神岡町民の生活道路として頻繁に利用されており、交通災害や公衆災害が懸念されました。

したがって、本工事の災害防止に向けて重要な課題点を下記のように整理し、教育・訓練の実施項目を検討しました。



— 予想される課題の定義 —

4. より実効性の高い作業員教育・訓練とは何か

人間は誰しもそうであるように、難しい言葉で説教されても頭に残らないことが多く、ましてや、文字だらけの「べからず集」は読む気がしません。

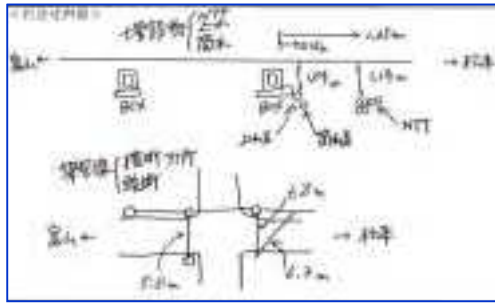
そこで、本工事の教育・訓練に当っては次の 3 つにポイントをおきました。

- ①作業員又は地元住民の目線に立った教育をする。(とにかく平易に、分かり易く)
- ②作業員が参画した、自分でやる訓練を取り入れる。(頭と体、目で覚え考える)
- ③雰囲気づくりとコミュニケーションアップに努める。(楽しくないと続かない)

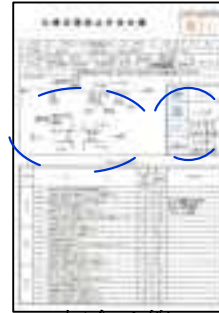
5. 「作業員または地元住民の目線に立った教育」の取り組み

5.1 作業前に防ぐ公衆災害防止対策

公衆災害の物損事故はオペレータのヒューマンエラーによるところが多いため、本工事では特にオペレータと刃先誘導者に対して確かな情報を共有すること(資料-1)、施工前の十分な調査や試掘にて情報を得ることで、未然に公衆災害を防止すること(写真-1)について工夫を凝らしました。



本日施工分の打合せ概略図



打合せ簿

本日の 作業箇所	5.0
本日の 埋設物 量概算	1.04
本日の オペレーター	元木茂彦 沢田義政
本日の 刃先誘導者	三山真二 清水和彦

対象物と担当者の明確化

資料-1 オペレータ、刃先誘導者を含めた公衆災害防止打合せ簿



埋設ケーブル位置測定器

この下に埋設物がある
ようです！



埋設物探索状況

調査どおりの位置に
埋設管が！



埋設状況



試掘状況

写真-1 調査・試掘・施工

5.2 もらい事故による交通誘導員の安全確保

本工事は国道 471 号線の現道上での作業になるため片側交互通行規制が必要となるが、カーブの連続や道路幅が狭いにも関わらず、一般車両のほとんどが制限速度を超過して走行しているために、もらい事故による交通誘導員の安全確保が必要となる。

規制帯の設置場所の選定を考慮し、ストッパーの立ち位置には NETIS 登録(登録番号: TH-020040-V)のデルタクッションを使用することで車両の突入事故に備えた。

(写真-2)



第1工区

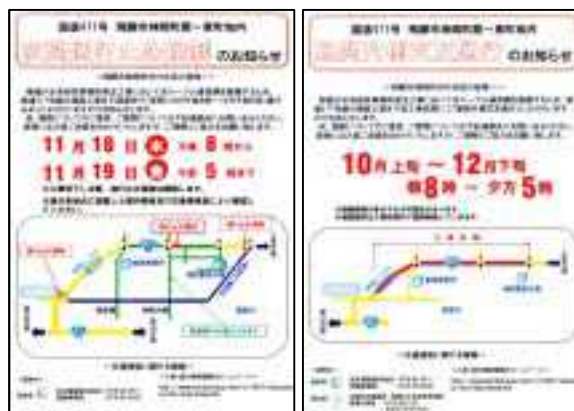
第2工区

写真-2 デルタクッション設置状況

5.3 地域住民の理解を深める

本工事は国道 471 号線の現道工事で長期間の昼間片側交互通行規制と夜間通行止め規制を伴うため、地域住民に工事に対する理解を深めてもらうことが重要なポイントとなります。

そこで、事前に独自のチラシを新聞折込みとして神岡町内（3,740 部）に配布しました。また、夜間作業時には第二種区域の振動・騒音規制法に基づいて基準値を超えないようにエンジン回転数を抑える等の注意を払いながら工事を進めました。（写真-3）



わかり易い内容にした新聞折込みチラシ



住居前で振動計と騒音計による計測



国道 471 号線の夜間通行止め



施工区間の夜間通行止め

写真-3 地域住民への配慮

5.4 一般車両に対する安全対策

国道 471 号線、神岡トンネル内歩道部はコンクリート舗装を行ない、打設後にシート養生を行なった。角材等を利用してポリエチレンシート及び養生シートの固定を図り、一般車両の通過によるシートの風剥・飛散等での事故防止に努めた。(写真-4)



写真-4 養生材の角材を使用した風剥防止対策

6. 「作業員が参画した、自分でやる訓練」の取り組み

6.1 過積載防止から安全運転につなげる

本工事はダンプトラックによる運搬作業が頻繁に実施されるため、工事着工前と工事期間内の計 2 回にわたり全オペレータおよびダンプトラック運転者を対象に過積載防止訓練を実施しました。以前は車検証と目視にて積込み高さを設定して積載重量を確認していましたが、前回と今回は対象者の重量感覚が養えるトラックスケールにより、より確実な定量積載を身につけてもらいました。(写真-5)



写真-5 トラックスケールによる過積載防止訓練

6.2 KY 活動前に「落書き」で周知徹底

本工事は毎日交通規制を伴いながら施工区間が移動していく工事であります。毎日道路条件が変わり、あらゆる制約が日々変化していくため、朝礼で行うKY活動の言葉と文字の危険予知だけでは全作業員を周知させることが困難と判断しました。そこで取り入れたのがみんなの前で「ホワイトボードの落書き」です。これをする事で、その後に実施するKY活動の内容がより理解されやすくなり、全作業員に対して日々の安全ポイントを周知させることができました。(写真-6)



交通災害防止の打合せ



ホワイトボードの落書き

写真-6 「落書き」を利用した朝礼

7. 「雰囲気づくりとコミュニケーションアップ」の取り組み

安全推進は、元請管理者主導の命令調ではなかなか「安全イズム」が根付かないので、「雰囲気づくりとコミュニケーションアップ」を通じて、全員で作り込む「手作りの安全」を目指しました。

7.1 安全標語の募集

毎月の安全教育の場で現場独自の安全標語を現場全員から募集し、優秀作品は表彰・記念品を授与しました。また、作品の中から厳選して、作品内容を工事予告看板の目隠しシール用に作成して、工事のイメージアップに努めました。(写真-7)



毎月募集した標語の中から表彰



工事看板の目隠し用マグネットシール

写真-7 募集した安全標語の有効利用

7.2 地域住民とのコミュニケーション

現場事務所および資材仮置場の設置場所付近は地元の工業団地と住居が存在するため、現場事務所敷地内に地元の方々が利用できるような「手作りの公衆トイレ」を設置しました。

設置後、散歩される方や運転中に駐車して使用される方が徐々に加え、「公衆トイレ」としての役割を果たし、少しでも地域の方々の役に立てたと思われます。(写真-8)



間伐材を使用した花壇

インターロッキング舗装による整備

写真-8 手作りの公衆トイレ

7.3 通勤中の交通災害防止に向けて

当工事に従事する工事関係者は飛騨市以外から通勤する者も少なくなく、業務災害だけではなく通勤災害においても作業員の安全確保に努めなければなりません。

そこで、工事関係者の新規入場時に会社独自の「KY マップ」を入場者および元請けがしっかりと覚えて作成することで、通勤経路での危険箇所を洗い出し作業員とともに「安全運転」の意識向上に努めました。(資料-2)



新規入場時に
みんなで危険箇所を洗い出す



資料-2 車両運行経路 KY マップ

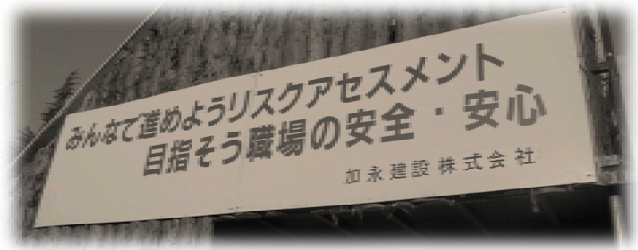
8. まとめ

今回、私たちの現場は予想される主なリスク課題を明確にして、作業員の教育・訓練に反映させることにしました。

より実効性の高い教育・訓練を目指すため、3つの重要ポイントを設け、それぞれの取り組みを紹介してきましたが、リスクアセスメントの本質まで切り込んだプロセスを踏むことが十分にできたとは思いませんでした。

しかしながら、「みんなで進めようリスクアセスメント」への第一歩を踏み出すきっかけとなったことは大きな成果であったと思います。

現場の一体感をもって「安全イズム」を芽生えさせるためにも、みんなで工夫・改善する職場の雰囲気づくりが作業員の安全意識を向上させる大きな特効薬であると確信して、今後の「安全管理」に結び付けていきたいと思っています。



9. おわりに

本工事はすでに竣工しておりますが、今後も気を緩めることなく「無事故・無災害」に向け、みんなが一丸となって邁進して参りたいと思います。

最後に、皆様のご尽力により無事故で工事を終える事ができ、感謝申し上げます。