# 留文主作(果

# 安全を考慮した施工計画とその実践 一安全な作業と環境づくりで無災害を目指す一

 ました
 文のの

 古田
 英典

 (株) 奥村組

 東日本支社機械部主任



# 1 はじめに

2020年東京オリンピック開催が決まり、建設業界は公共インフラの新設・補修・維持管理に官民一体となって強力に推進していくことが考えられる。建設需要が増えれば、現在問題になっている雇用確保がますます厳しい状況と

なり、今まで以上に熟練労働者の不足等により、労働災害の増加が危惧される。建設業における労働災害は、図-1、2に示すように長期にわたって減少傾向を示しているが、業種別の労働死亡災害発生状況は、依然として建設業がトップである。我々、建設業に携わる者としては、長きにわたる問題である。工

事を施工する立場として工事施工中の 安全管理はもとより、現地調査・施工 計画の段階から危険を想定し、その芽 を摘むことが大事である。労働災害を 減らすためには、これまでの経験も踏ま え、現場の施工方法に沿ったリスク管 理をいかに行うか、十分に検討するこ とが必要だと考える。

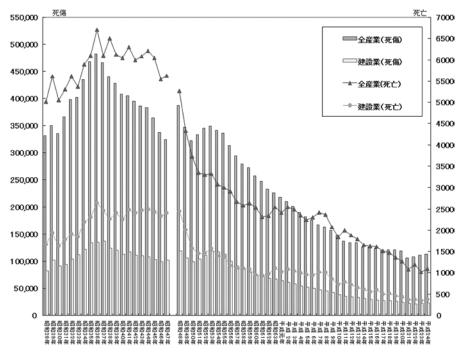
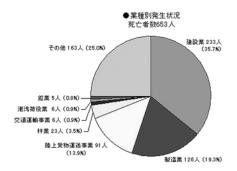


図-1 建設業の死亡・死傷災害の推移グラフ

出典:建設業労働災害防止協会 (建災防) 各種データ・資料労働災害統計 http://www.kensaibou.or.jp/data/statistics\_graph.html



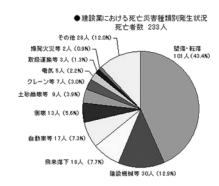


図-2 建設業における死亡災害グラフ 出典: 平成24年度 建設の安全 号外 建設業年末年始労働災害 防止強調期間実施要領建設業労働災害防止協会

## 2 安全を考慮した施工計画の立案

施工計画を作成するにあたり、現地の条件(地形、地質、環境、地域特性)を把握するために現地調査を行う。そこで交通量調査や近隣住居の位置関係

の確認を行い、振動・騒音発生に影響 があるか確認する必要がある。それら を踏まえて、施工計画を作成する。

#### 2.1 発進基地レイアウト

発進基地のレイアウトを計画するに あたり建設業の三大災害と言われる① 墜落・転落災害②機械・クレーン災害 ③倒壊・崩壊災害に加えて④公衆災害 についても安全に十分な配慮した計画 が重要となる。

#### ①墜落・転落災害

発進立坑やプラントへの昇降設備は、 昇降の頻度が高い場所は階段を設け る。プラント上部は、手摺、幅木、ネットで覆うものとする。墜落・転落災害で は、足場、屋根からの転落が多く、特 に組立、解体時の事故が多い。安全設 備を確保しながら、仮設工事を進めて いくための作業計画、作業手順が重要 となる。計画にあたっては、現地の施 工条件にあったものを計画し、最適な 手順を決定することが重要となる。安 全帯を使用するための親綱の先行設置 や、足場組立時の先行手摺などを効果 的に使用することで、墜落・転落を防 止する。

#### ②機械・クレーン災害

土質、施工状況により推進工法を決 定し、滑材プラント、泥水処理プラント、 濁水処理プラント等の配置を行い、掘 削土の積込み、搬出車両のヤード、材 料のストックヤードを確保する。1日の 施工サイクルをもとに必要な機械、設 備配置を行い、必要であれば防音ハウ スの計画を行う。揚重設備は、推進管 を荷降ろしするのに余裕をみた選定を 行う。レイアウトで注意する点は、安全 通路の確保である。特に搬入・搬出車 両、積込機械と近接しない位置に通路 を確保する。機械・クレーン災害では、 パワーショベルとの接触による死亡災害 が多いため、まず近づかなくてもよい 配置を行い、重機旋回範囲内は立ち入 り禁止措置を行う(図-3)。加えて注 意喚起看板を設け、視覚で訴え、現場 のルール化を行う。但し、緊急時に何 らかの用事で、旋回範囲内に入る場合 は、「グーパー」運動(図-4)を推奨 している会社も多い。





安衛側第158条・・・ 車両系建設機械に接触する恐れのある箇所に労働者を 立ち入らせてはならない。(立入禁止措置の実施)



レール(1)・・・立入禁止措置は「点」ではなく「線」構造で講じる。 (大規模造成等の工事では、別途適切な対策を講じる)





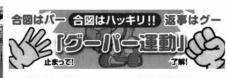
図-3 立入禁止措置

### 「重機への合図」

安衛則第159条・・・事業者は、車両系建設機械の運転について誘導者を置くときは、 一定の合図を定め、誘導者に当該合図を行なわせなければならない。







重機に止まって欲し い人が重機の運転者 に手で「バー」を出し ます。 連転者の「ゲー」の合 図を確認し、重機が 停止化したのを確認し、







※重機や安全掲示板等に掲示するステッカー等は、最寄の安全標識等販売業者に 関会せください。

ルール(6)・・・やむを得ず、重機の可動範囲(立入禁止区域内)に立ち入る時は、必ず相互合図(合図の方法は グーパー運動で統一する)で確認し、重機が停止してから立ち入る。(作業条件により笛、無線等の使用・併用も可)

図-4 グーパー運動概要図(資料提供:(株)奥村組)