

ラオス国ナムニアップ1水力発電プロジェクトにおける労務安全管理

株式会社大林組 正会員 ○木村 隆之
 関西電力株式会社 正会員 三鼓 晃
 関西電力株式会社 正会員 瀬岡 正彦

1. はじめに

ナムニアップ1水力発電プロジェクトは、関西電力とタイ電力公社、ラオス国営投資会社の出資により、メコン川の支流ナムニアップ川に主副2箇所のだムと発電所を建設し、タイ国およびラオス国に売電するものである。このうち土工事は大林組が請負った。主だムは、堤高167m、堤頂長535m、堤体積236万m³の重力式コンクリートだムである。これらの建設に必要な工事用道路、原石山、コンクリート製造・運搬施設等の仮設備を含めた全工事を約5年で完成させるため、労働者は最盛期で3,000人を超えた。一方でラオス国ではこのような工事経験がある労働者が少ないため、隣接のベトナム、中国、ミャンマー、タイ、カンボジア、またフィリピンやインドネシア等から技術者・労働者を雇用した。本稿では、ラオスのような開発途上国において、本プロジェクトで行った多国籍の労働者に対する労務安全管理について述べる。

2. 労務管理システム

多数の多国籍労働者を一元管理するため、顔写真付IDカード(写真-1)を導入した。全労働者に対し、事前に氏名、国籍、職種、資格、年齢、性別等をパスポート等の証明書と合わせて申請させた。大林組にて資格や年齢を確認し、新規入場者教育や技能試験(写真-2)を実施した上で、修了者に対してIDカードを交付した。

IDカードは常時携行を義務付け、要資格作業においては資格確認に、また不安全行動を行った労働者を瞬時に特定することで、効果的な安全指導が行えた。また、労働災害発生時には被災者を素早く特定することができ、速やかな対応に役立った。労働者が激しく入れ替わる環境であったが、常に正確な労働状況を把握することができた。

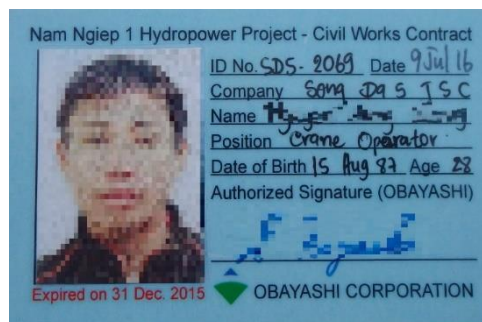


写真-1 IDカード



写真-2 技能試験実施状況

3. 労務安全管理サイクル

ラオス国は労働安全関連の法律が整備途上であり、また多国籍労働者の安全知識や意識にも差があったことから、基本的な安全ルールを定めて安全教育を実施するとともに、安全意識向上のため、作業前のツールボックスミーティング(TBM)、施工グループ毎に全労働者に対し月2回の安全教育、また発注者合同安全環境パトロールと安全環境衛生協議会を月1回開催した。

特に作業前のTBMは日々の安全管理において重要であることから、その日の作業内容、安全指示事項を繰り返し説明し、労働者からも説明させることで、相互で安全ルールを確認し、安全意識



写真-3 安全教育(ダムサイトにて)

キーワード 海外工事, 労務安全, 開発途上国

連絡先 〒108-8502 東京都港区港南2-15-2 品川インターシティB棟 (株)大林組 アジア支店 TEL03-5769-1254

の向上を図った。また、安全教育（写真-3）は毎月テーマ（機械災害、墜落飛来落下災害、電気災害、等）を決めて、対象者によって教育内容も工夫し、内容を充実させた。言葉の違いに対応するべく、複数言語の資料の用意、通訳の配置を行った。上述の発注者合同安全衛生パトロールの他に、安全専任班による安全パトロールを頻繁に実施した。その際の指摘事項は直ちに是正させるとともに、翌日の全協力会社が集まる作業打合せにて写真と共に公表し、情報の共有とともに、協力会社の安全管理意識向上に繋がった。

また、特にダムでの作業においては、重篤な災害につながる墜落・転落の防止と重機との接触災害には、重点を置いて取り組んだ。墜落防止に関しては、安全带等の保護具着用・使用の徹底や開口部には徹底して手摺り、囲い、防網（写真-4）の設置を繰り返し指導した。重機との接触防止については、常時誘導員を配置し、立入り禁止区画を設けるとともに、当該労働者全員に重機操縦室から死角を確認させるなど、安全意識の向上を図った。

他にも、安全への取組みに貢献した労務者への安全表彰、スピードガンやアルコール検知器を用いての交通取り締まり、ヘルメットに有資格ステッカー貼付、異常増水からの避難訓練等々、工事を進める中でアイデアを出し合って、労働災害を減らすために様々な取り組みを行った。

4. 傷病者救護システム

プロジェクトサイトはラオス国中部の山間部に位置し、地方病院がある県都パクサンまで車で約1時間、総合病院がある首都ビエンチャンまでは約4時間を要した。しかしパクサンの病院は設備が未整備であり十分な医療措置が期待できない状況であったため、傷病者発生時には、ビエンチャンかパクサンから船でメコン川国境を超え、タイ国のブンカンの総合病院まで傷病者を搬送する必要がある。このため、緊急時には状況に応じた迅速な初動救護システムを必要とした。

発注者の現場事務所には、医療サービスと連携した救急救命士が常駐した救護所と自営救急車が配備され、また緊急時のヘリポートも設置した。大林組事務所および協力会社事務所にはそれぞれ救護室を設け看護師と自営救急車が常時待機していた。災害発生時にはこれらが連携し被災者の状況判断と応急措置を行い、医療サービスと連携して迅速な初動対応を実施した。タイ国へ緊急出国する場合に備え、県とも日頃から連携を図った。

また、外部講師を招いてファーストエイド講習会（写真-5）を不定期に開催し、各社に労働者100名当り最低1名のファーストエイド資格者を配置した。

5. おわりに

日本と比べて建設専門技能職が少なく、安全知識が乏しく安全意識の低い労務者を雇用して工事を行わざるを得ないのは、東南アジアにおいて本邦建設企業が常に直面して苦勞する課題である。本プロジェクト遂行にあたっては、様々な国から出稼ぎで働きに来ている人々を、母国で待つ家族に無事帰すことを常に念頭に置き安全管理を行った。数多くの困難を乗り越え、プロジェクトの完成に至ることができたのは、この国際的大事業に携わった数多くの皆様のおかげであり、この場をお借りして感謝申し上げたい。



写真-4 作業足場の安全対策



写真-5 ファーストエイド講習会