

8-8 トンネル工事における安全管理と原価管理のジレンマ

1. 立場と仕事

ゼネコンに入社し17年目、多くのトンネル工事の現場を経験してきた。会社が受注した水力発電所の導水路トンネル補修工事の現場で作業所長を命じられることとなった。

2. 遭遇した事態

工事はトンネル延長8kmのうち、劣化が進行している箇所を吹き付け補修するものだった。施工箇所は複数のエリアに点在しており、導水路内を電動トロッコで移動する必要があった。

早速、施工計画に取り掛かったが、トンネル内の照明設備が見積書に計上されていないことに気が付いた。入札に関わった営業担当者に問い合わせたところ、「発注者から提示された代価内訳書には、通路部の照明設備の項目がなく、『作業員のヘッドライト』のみが挙げられていた。入札時には、トンネル内の状況を確認できず、内訳書の項目に従い見積りを行った」との説明であった。

現地に出かけ、実際にヘッドライトを試したところ「こんな状況で安全に工事ができるのだろうか?」と不安に感じた。しかし、延長8kmすべてに照明設備を設置するとすると、その費用は請負額の15%にも及ぶという試算結果となった。

発注担当者の見解は「ヘッドライトのみで移動ができないという訳ではないので、現状では設計変更の対象とするのは難しい」というものであった。労働安全衛生規則では、「粗な作業」では70ルクス以上の照度を確保することが義務付けられているが、坑内の作業場は除外項目であり、また通路部を作業場と考えるかどうかは判断の分かれるところであった。もし、照明設備を設置したものの、その変更が認められない場合には、大変な赤字工事となる。

3. 対応内容とその結果

これは大変だと思い、支店の部長に、「安全第一」の信念から、「通路部の照明設備は絶対に必要だ」と主張したが、部長は「安全を重視することは理解できるが、コストが掛りすぎる。変更が認められなかった場合はどうするつもりか?」と、意見が衝突した。

しかし、照明設備の必要性について、安全面だけでなく、作業効率向上により工期短縮が見込まれることを説明し、粘り強く支店を説得した。発注者についても、設計変更かどうかは別として、トンネル全区間に照明を設置することの了承を得た。

実際に工事が始まると、発注者の施設点検担当者より、「トンネル全区間で照明を設置していると聞いたが、可能ならこの機会に詳細点検作業したい」との打診があり、補修作業と並行して追加の点検作業も行われることになった。

照明設備の効果により当初の計画より進捗は伸び、最終的には詳細点検作業で見つかった追加の補修作業も含めても、10日以上前倒しで完了できる見込みとなった。発注者からは、工程短縮と品質向上が大いに評価され、照明設備は設計変更として認められることになった。工事は無事故で竣工、設計変更により収支も大幅に改善した。また、発注者からは「優秀工事」の評価も頂いた。