

インターステート ハイウェイ70号線 トンネル工事



株式会社大林組 海外支店 I-70(インターステートハイウェイ70号線)トンネル工事事務所

下村 公一郎

Koichiro Shimomura



開通後の東行きトンネル(左)
と西行きトンネル(次期工事)



米国コロラド州デンバー

米国中西部に位置するコロラド州は、その中央を南北に縦断するロッキー山脈を隔てて、その東側一帯が平野、西側一帯が険しい山々に覆われている。ロッキーマウンテン国立公園をはじめとして、州内には四つの国立公園があり、また、毎年スキーの世界大会が行われるスキーリゾートが点在する等、米国でも有数の美しい自然を誇る州である。

同州の州都であるデンバーは、ロッキー山脈の東側山麓に位置し、古くは一八〇〇年代半ばの金鉱発掘とともに栄えた米国開拓時代の町のひとつであったが、今日では、近郊エリアと合わせ人口約二六〇万人を有する近代都市に発展している。

I-70プロジェクトの紹介

米国コロラド州交通局は、デンバーとロッキー山脈のスキーリゾートを結ぶインターステートハイウェイ七〇号線(以下、I-70)で発生する交通渋滞の解消を目的として、片側二車線から三車線への拡幅工事を進めている。本工事は、その第一期工事として、デンバー中心部から西へ約五〇キロに位置するアイダホスプリング市において、延長二・三キロの山岳トンネル区間を

含む、総延長約四キロの道路のうち東行き車線を拡幅するものである。当社は同局発注の道路工事で数多くの実績を持つ地元建設会社、クレマー(Kraemer)社と共同企業体を組成し工事を進めている。クレマー社は、主に道路一般部の拡幅工事を担当し、当社は山岳トンネル部分の拡幅工事を担当している。

工事の特徴

本工事は、スキーリゾートの閑散期(四月一日〜十二月三十一日)に合わせ、迂回路建設・トンネル封鎖、トンネル拡幅、そしてトンネル再開通を達成することを、I-70沿線のステークホルダーから強く求められていた。

発注者は、この厳しい工程を克服するため、日本国内ではあまり例を見ないCM/GC(Construction Manager/General Contractor)契約方式を採用した。CM/GC契約工事は、プレコンストラクションサービス(以下、PS)とコンストラクションサービス(以下、CS)の二段階に分かれる。PSでは、工事請負者が概略設計の段階からプロジェクトに参画し、施工性、経済性、工期等の観点から助言を行い、最終設計・仕様書を最適化した上で、GMP(Guaranteed Maximum Price: 最大保証金額)に合意し、CS契約を締結する。CSでは、通



覆工コンクリート打設状況



現場全景



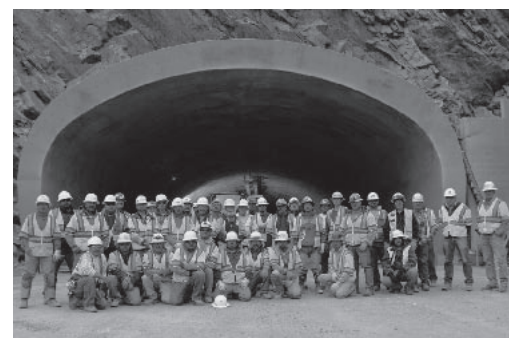
I-70トンネル拡幅前

常の総価契約と同様に工事が進むが、施工のノウハウが設計・仕様書に反映されているため、設計変更・クレームが抑制され、全体工期及びコストの削減が図られている。

結び

二〇一三年四月一日から進めてきたトンネルの拡幅工事は、同年十二月十二日、無事に再開通の日を迎えることができた。また、本工事は当社JVの施工が発注者や沿線ステークホルダーから高い評価をいただいた。

日本国内でも国土交通省が中心となり、新たな入札・契約方式の導入が検討されており、当工事の経験が今後活かされて行ければ幸いである。



現場スタッフ(トンネル覆工コンクリート完成時)