

ズーム・アップ・カメラ・アイズ

東南アジア最長の 「ハイバントネル」

"Hai Van Tunnel," the longest tunnel in Southeast Asia

(ベトナム フェ〜ダナン間)

Consultant 会誌編集専門委員会

2005年6月5日、ハイバントネルの開通式が現地で行なわれた。ベトナムのファン・ヴァン・カイ首相も臨席した開通式の様子は、日本でもテレビや新聞で報道されたので、ご存知の方も多いただろう。



■図1—ハイバントネルの位置図 (作成：日本工営株式会社)

1—ハイバン峠

ハイバントネルが建設されたベトナムの国道1号線は、南北に細長い国を縦貫する物流の幹線である。中国との国境に近いランソンを起点に首都ハノイ、そしてベトナム最大の商業都市ホーチミン(旧サイゴン)を経て、南端のカーマウを結ぶ全長2,200 km余りの重要道路である。

19世紀初頭から20世紀半ばまで、約150年間ベトナム最後の王朝であったグエン朝の都として栄えたフエも、この国道沿いにある。フエから南に100 kmほど行くと、アメリカ軍基地があったダナンがある。現在では中部最大の商業都市となっている。

このフエとダナンの間に標高476 mのハイバン峠がある。道路は狭い上に急カーブの連続で勾配もきつい。そのため全長約22 kmのハイバン峠区間の通過には1時間以上も要した。雨季には土砂崩れが多発し、国道1号線で最も危険な区間であり、維持管理も困難を極めた。

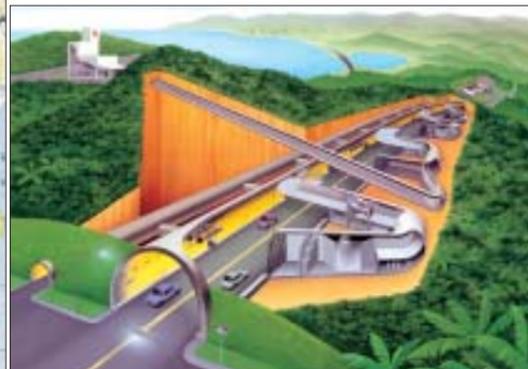
ハイバントネルはこの峠越えを避け、国道1号線の円滑な運行を目的に計画された。

2—ハイバントネル

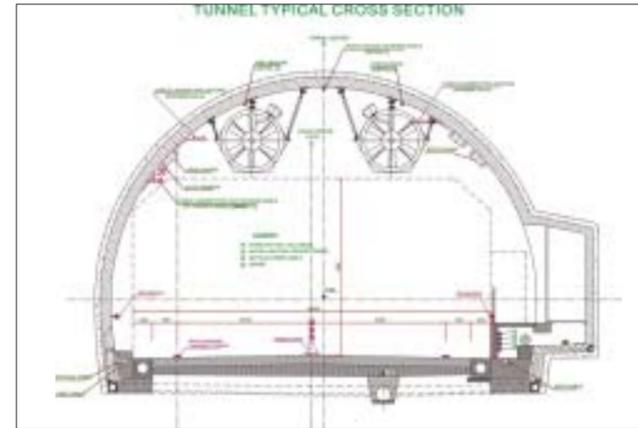
ハイバントネル建設プロジェクトは、1998年1月にコンサルタント業務がスタートし、2000年10月から工事が開始された。工事総額は約200億円で、日本政府の有償資金協力事業ともなっている。

トンネルの全長は6,280 mであり、東南アジアで最長の道路トンネルである。対向2車線で直径約12 mの大きさである。また、トンネルの東側(海側)には避難用のトンネルが並列している。縦断はフエ側の坑口から2.5%の上り勾配が約4 km続き、その後0.5%の緩い下り勾配が約2 km続きダナン側になる。

対比のため日本の道路トンネルを挙げるとすれば、熊本県の肥後峠を南北に貫く九州縦貫自動車道の「肥後トンネル」が、同規格でほぼ同じ全長(上り6,328 m、下り6,340 m)のトンネルとなる。



■図2—トンネル施設概要図 山の上に向かってのが換気坑。手前がフエ側 (作成：松下電器産業株式会社)



■図3—トンネル標準断面図 換気のためのジェットファンが23箇所設置されている。(作成：日本工営株式会社)



■写真1—フエ側トンネル坑口の俯瞰 (写真：石本一鶴 2005.6.12撮影)

3—現地を訪れて

まだ雨季には早い豪雨の中、北側のフエからハイバントネルにアプローチした。

トンネルの1 kmほど手前に料金所がある。小型車で1 US\$程度である。ここからは駐車禁止である。坑口手前の退避スペースの入口にも安全のためかバリケードが設置され、車両が進められないよう徹底されている。

坑口上部の法面には「HAM HAI VAN」とベトナム語の名称が植生で表現されている。坑内は片側に幅1 mほどの管理用通路が設置されている。車が右側通行である以外、見た目は日本の道路トンネルとほとんど変わらない。

しかし、このトンネルは先進的な設備を備え安全性を高めている。その一つである坑内の換気システムは日本の技術が適用され、自動制御により視界は日本の多くのトンネルよりも高く保たれている。

ハイバントネルは長大トンネルであることから、日本と同様に危険物積載車両は通行できない。またオートバイは自動車との混合交通となり、交通安全上大きな危険(運転マナーの問題が大きい)が伴うことから通行禁止となっている。将来的には通行可能とする方法も考えられている。さらに動物運搬車両はベトナム政府により通行が禁止されている。坑内の交通事故で動物が逃げてもしたら「大騒ぎ」となるからであろうか。

10分ほどでトンネルを抜けるとダナンは目前である。ダナンの手前では豚を満載したトラックとすれ違った。このトラックは通行規制により1時間以上かけてハイバン峠を越えることになる。朝からの豪雨で土砂崩れが起こってなければいいのだが。

4—ハイバントネルの役割

ハイバントネルの開通により、南北間の物流の円滑化と中部地域の経済開発の促進が期待されている。実際、峠を越えていた車の95%以上がトンネルを利用してという。将来交通需要が増加した場合には、現在の避難坑を拡幅して、2本目のトンネルとする方法も考えられている。経済的にも発展し、避難坑が「昇格」することを期待したい。

(文章：塚本敏行)

- 〈参考資料〉
- 1) 「長大トンネル施工監理業務のプロジェクトマネジメントの紹介」石本一鶴 こうえいフォーラム第12号/2004.1
 - 2) 「長大トンネル施工監理業務のプロジェクトマネジメントの紹介(2)」石本一鶴 こうえいフォーラム第13号/2005.1
 - 3) ハイバントネル建設プロジェクト ホームページ (<http://haivan.cadp.jp/home.html>)
 - 4) ハイバントネル建設プロジェクト フォトライブラリー (<http://haivan-photo.cadp.jp/>)
 - 5) 社団法人日本トンネル技術協会 ホームページ (<http://www.soc.nii.ac.jp/jta/>)

〈資料協力〉
石本一鶴(日本工営株式会社/海外カンパニー/道路・橋梁部)



■写真2—豪雨に震むフエ側のトンネル坑口 左が避難坑 (写真：塚本敏行)



■写真3—トンネル坑内 右に管理用通路がある。前方がダナンの坑口 (写真：市場嘉輝)



■写真4—ダナン側トンネル坑口の俯瞰 (写真：石本一鶴 2005.6.12撮影)