



(プロジェクト名)  
**大断面TBMを活用した飛驒トンネルの完成と  
東海北陸自動車道の全線開通**

**Construction of Hida Tunnel by Using TBM Method and Whole Line Opening of  
Tokai-Hokuriku Expressway**

中日本高速道路(株)  
Central Nippon Expressway Co., Ltd.

**概要**

東海北陸自動車道は、平成20年7月に、最後の難関であった飛驒トンネルを含む飛驒清見IC～白川郷ICが完成し、約36年を経ての全線開通した。これにより北陸地方と東海地方が直結し、産業・経済・文化の交流が図られ、地域の発展に大きく寄与するものである。

飛驒トンネルは最大土被り1,040m、延長10.7Kmの2車線の長大トンネルであり、施工は粘性層の脆弱な地質の出現や、最大6MPaに達する高圧大量湧水等に遭遇するなど難渋を極めた。この長大トンネルを効率的に施工するために、世界最大級の直径12.84mの大断面TBMを採用するなど新技術を駆使し、死亡災害なく無事に工事を完成した。

また、換気方式においても、全断面TBM断面の下半分の空間を排気ダクトとして活用することにより、通常の換気縦坑を不要とした。

今回の大断面TBMによる施工は、安全性の向上、機械化施工による省力化、急速施工等今後の山岳トンネル技術の発展に大きく貢献するとともに、難事業を通して多くの技術者が貴重な経験を積み、技術力の向上も図られたことが高く評価され、技術賞に値するものと認められた。

**Summary**

The whole line of Tokai-Hokuriku Expressway has been open to the public since its completion of the route between Hidakiyomi IC and Sirakawago IC in July 2008. As a result, the Hokuriku and Tokai areas have been connected directly, which will greatly contribute to the development of industries, economies and cultures in the areas.

Hida Tunnel (length: 10.7 km) with the maximum overburden of 1,040 m is the second longest road tunnel in Japan. TBM was adopted in tunnel excavation. The diameter of the TBM was 12.84 m, which was one of the largest in the world. Weak geological features and a large amount of spring water made construction of the tunnel very difficult, but no fatal accident occurred.

This Hida Tunnel construction greatly contributes to the development of mountain tunnel technology in the future.

技術賞  
Outstanding Civil Engineering  
Achievement Award

IIグループ  
(土木技術の発展に顕著な貢献をなし、社会の発展に寄与したと認められる画期的なプロジェクト)