



## 安全な高速走行・保守の省力化に寄与する スラブ軌道の施工技術

—整備新幹線軌道工事におけるスラブ軌道技術の集大成—

### Slab Track Technology for Safety Operation and Low Maintenance

—Successful Results of Development of the Slab Track Technology for Construction of New Shinkansen Lines—

(独) 鉄道建設・運輸施設整備支援機構 (公財) 鉄道総合技術研究所  
Japan Railway Construction, Transport and Technology Agency (JRRT)  
Railway Technical Research Institute (RTRI)

#### 概要

スラブ軌道は、安全で快適な高速走行を支え、保守の省力化に寄与する先進的な軌道構造であり、整備新幹線の建設以降、さらに施工性や機能性を高めるため種々の開発・改良に取り組んできた。

具体的には、軌道スラブ形状を平板から枠形にして材料の低減、軽量化を図り、ロングチューブ工法の開発によりCAモルタル注入の作業性を向上し、レール締結装置数を5mあたり8締結から7締結に減らした。これらの実施により、大幅な建設コスト削減を実現した。

スラブ軌道は、高速鉄道の最先端技術として、台湾新幹線や中国高速鉄道にも採用されている。本技術は、高速鉄道の発展に大きく貢献できるとして高く評価され、技術賞に値するものと認められた。

#### Summary

Slab track is an advanced track structure that supports safety operation and comfortable ride of high speed rail. Since the construction of new Shinkansen lines was started, several techniques have been developed and improved, including the frame type slab and a new CAM pouring method. Furthermore, the intervals between the rail fastenings devices were extended in order to reduce those devices. As a result, the cost was greatly reduced.

The slab track was also adopted for the Taiwanese and the Chinese high speed rails as an advanced technology, and its contribution to the development of a high speed rail has been highly appreciated.

技術賞  
Outstanding Civil Engineering  
Achievement Award

Iグループ  
(具体的なプロジェクトに関連して、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計画、設計、施工または維持管理等の画期的な個別技術(情報技術、マネジメン  
ト技術を含む))