



Innovative Technique Award  
**技術開発賞**

## 薄型高靱性セメントボードを用いたコンクリート補修工法 (スムーズボード工法) の開発

**Development of a concrete repair method (Smooth Board Method),  
using high-toughness cement boards**

福井真男((株)大林組)、野村敏雄((株)大林組)、早川智浩((株)大林組)、谷村幸裕((公財)鉄道総合技術研究所)、人見祥徳((株)クラレ)  
Masao Fukui (OBAYASHI Corp.), Toshio Nomura (OBAYASHI Corp.), Tomohiro Hayakawa (OBAYASHI Corp.), Yukihiro Tanimura (Railway Technical Research Institute), Yoshinori Hitomi (KURARAY co.,ltd)

### 概要

本工法は、劣化コンクリートを除去して、表面に薄型高靱性セメントボードを設置した後、ボードと既設コンクリートの間にセメント系充填材を打設するものである。ボードは表面保護性能に優れ、セメント系充填材との付着強度が高い。またボードが薄く、重機不要で人力で設置できるため、トンネル等の道路施設では通行止めしない施工、鉄道高欄では列車間合い作業が可能である。さらに、鉄道高架橋の高欄補修では、高強度を活かして補強用の構造部材としての適用性を確認し、鉄道高欄嵩上げ工事の実績を有する。

本工法の開発は、増加の一途をたどる社会インフラ補修・補強技術として、今後大いに社会貢献できるものと確信している。

### Summary

The Smooth Board Method consists of the following steps. (Step1) Remove deteriorated concrete. (Step2) Install high-toughness cement boards over areas where deteriorated concrete is removed. (Step 3) Fill gaps between the cement boards and good concrete exposed with cement grout. The cement board can provide additional surface protection and high bonding strength with cement grout. The cement board is thin and light and can be installed manually. This makes it possible that road ways in tunnels can be repaired without traffic closures and parapets of rail ways can be repaired in short intervals of train passages. The cement board's applicability as a reinforcing structural member owing to its high strength has been verified in a mock-up test and being utilized in a construction project of elevated parapets for a railway.

(計画、設計、施工、または維持管理等において、マネージメント技術を含む)を開発、実用化し、創意工夫に富むと認められる技術(情報技術、認められる者)土木技術の発展を通じて、社会に貢献したと