

第16回 国土技術開発賞 入賞 受賞技術

# 部分薄肉化PCL工法

## 既設トンネルの補強工法

Part thinner Precast concrete Tunnel Lining Method



国立研究開発法人 土木研究所

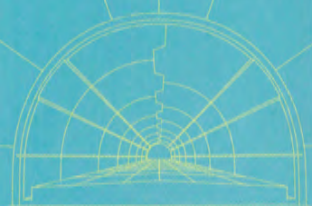
**PCL**<sup>®</sup>  
PRECAST CONCRETE LINING

PCL協会



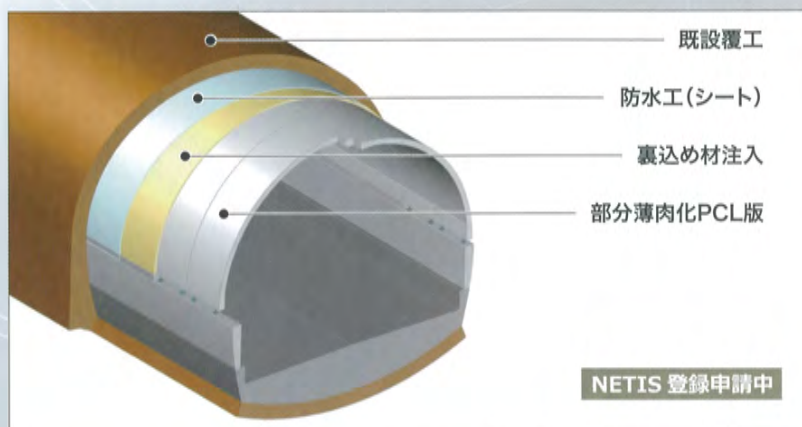
# 部分薄肉化 PCL工法

## 既設トンネルの補強工法



PCL工法は、既設覆工の内側にPCL版を設置し、裏込め材を注入することによって一体化するものであり、全面通行止めをすることなく施工ができるなどの優れた特長を有する補強工法です。

その中で内空断面に余裕がないトンネルの補強対策として、肩部を部分的に薄肉化したPCL版を用いて施工する部分薄肉化PCL工法を開発しました。



Superior method of tunnel lining reinforcement

## トンネル補強の決定版

### ～四半世紀を超えた実績と信頼、高品質・高性能を実現～

PCL工法は、トンネルの内装・仕上げ・補修または補強を目的としており、トンネル横断方向で多分割された円弧状のプレキャストコンクリート版を、あらかじめ構築された側壁の上に設置していくライニング工法です。

#### 特長

##### 1. 高性能・耐久性

PCL版は厳密な品質管理のもとで工場生産される高品質な製品です。

##### 2. 高い安定性

PCL版と地山との間に裏込め材を充填することにより、不慮の荷重に対しても高い安定性が期待できます。

##### 3. 施工性

- ・専用の据付機械を使用することにより大幅な工期短縮が図れます。
- ・既設トンネルとの取り合いは側壁部のみであり、準備工事が簡単です。
- ・交通開放下での施工が可能です。

##### 4. 経済性

盤下げによる改修工事に比べて大幅なコストダウンが可能となります。さらに、交通規制による経済損失も軽減されます。

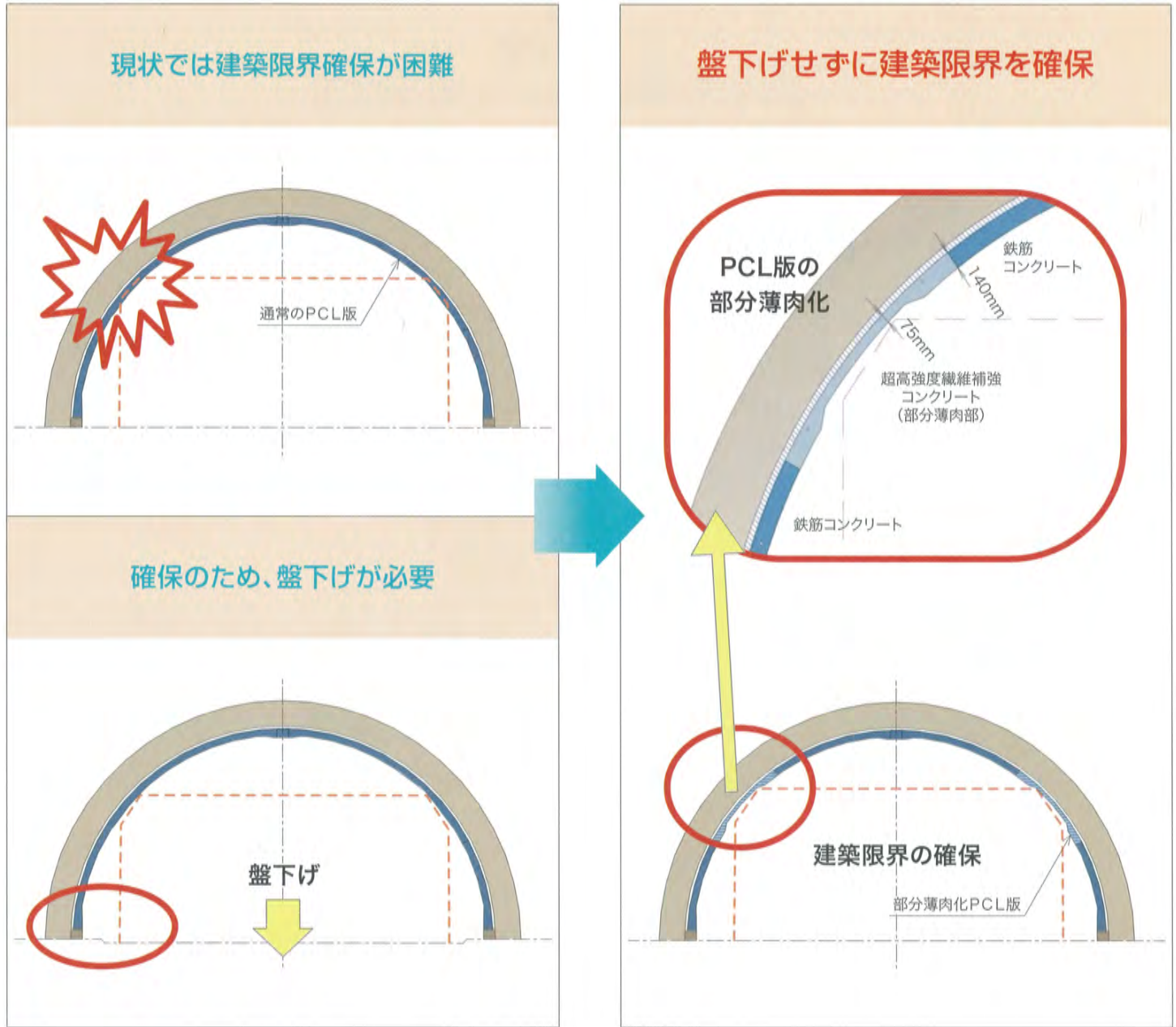




# 優れた補強効果を発揮、建築限界の確保も可能に!

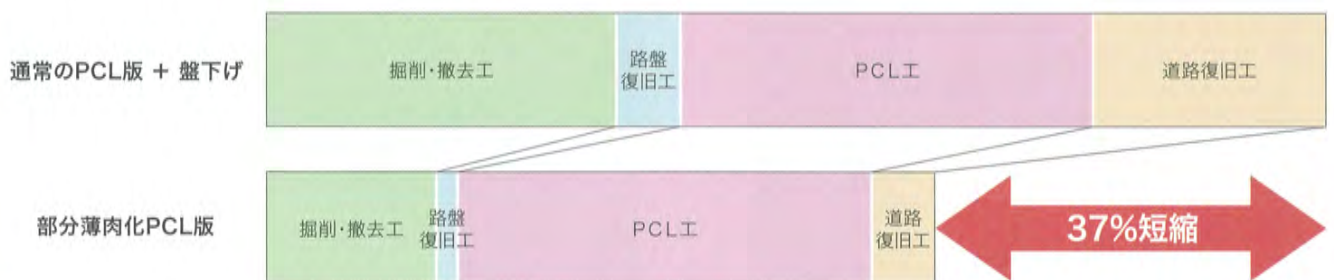
## 部分薄肉化PCL工法の用途・概要

トンネル内空断面に余裕がないトンネルで、部分薄肉化PCL版の採用により路盤の盤下げをせずに補強できます。



部分薄肉化PCL工法により大幅な工期短縮が実現します。

工程比較(例)









## 国立研究開発法人 土木研究所

問 い 合 わ せ 先

### 道路技術研究グループ トンネルチーム

〒305-8516 茨城県つくば市南原1-6

TEL:029-879-6791 FAX:029-879-6796

<http://www.pwri.go.jp>

共 同 開 発 者



### 株式会社 IHI 建材工業

〒130-0026 東京都墨田区両国2-10-14(両国シティコア)

TEL:03-6271-7327 FAX:03-6271-7298

### ジオスター株式会社

〒112-0002 東京都文京区小石川1-28-1(フロンティア小石川ビル)

TEL:03-5844-1208 FAX:03-5844-1221

### 日本コンクリート工業株式会社

〒108-8560 東京都港区芝浦4-6-14(NC芝浦ビル)

TEL:03-3452-1058 FAX:03-3452-1123

### 日本サミコン株式会社

〒950-0925 新潟県新潟市中央区弁天橋通1-8-23

TEL:025-286-5211 FAX:025-286-5575

問 い 合 わ せ 先

### PCL協会 事務局

株式会社 IHI 建材工業 内

TEL:03-6271-7327 FAX:03-6271-7298

<http://pcl-kyokai.com>

