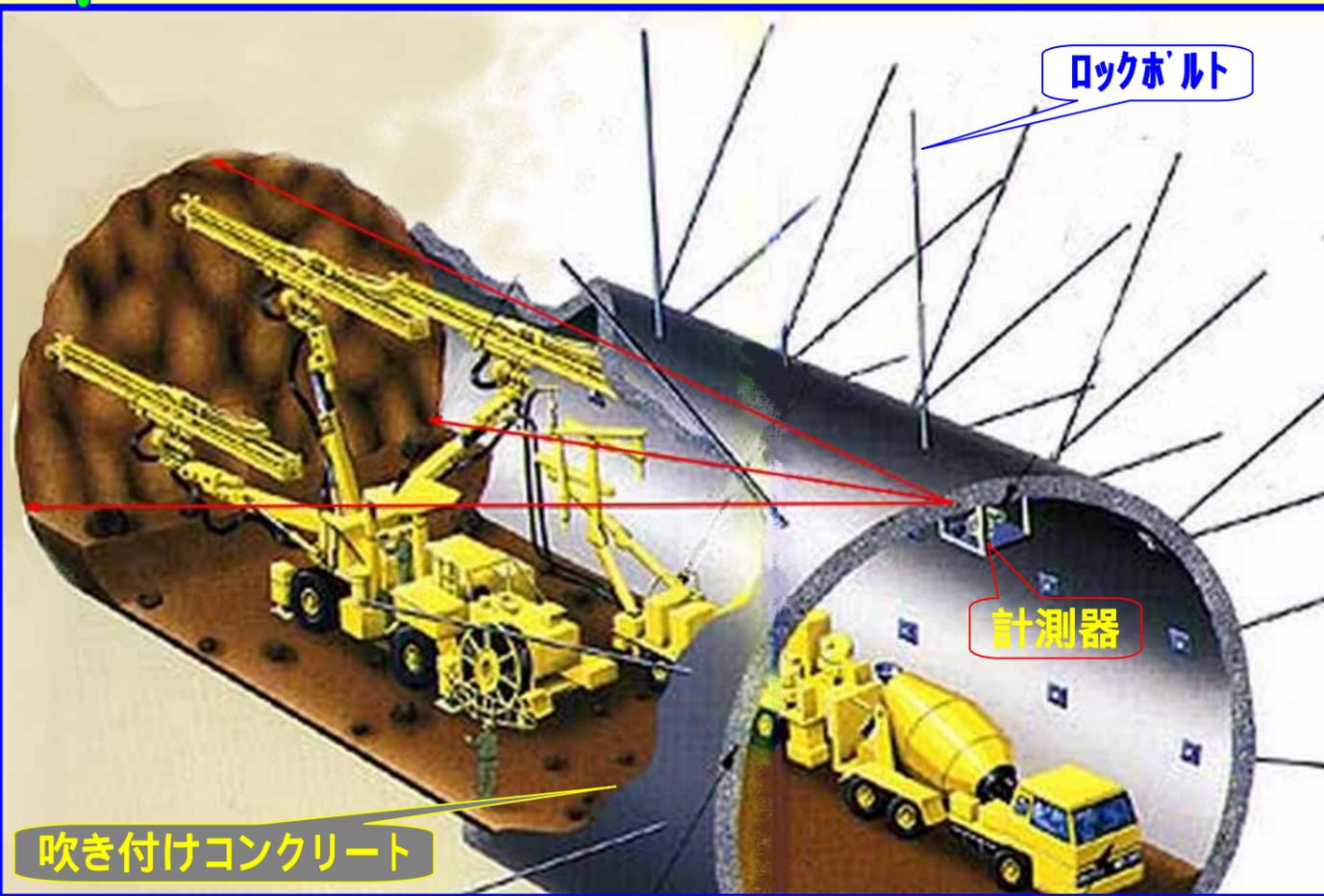


このトンネルはNATM工法で施工しています。



吹き付けコンクリート

### NATMの歴史

1950～52年オーストリアのホルカカバ地下発電所で本格的にロックボルトが用いられた。また、吹き付けコンクリートは、1951～1955年、スイスのマギア水力発電所で全面的に採用されたのが最初である。このロックボルトと吹き付けコンクリートを組み合わせた工法は、1962年に開催されたザルツブルクの第13回国際岩盤力学会議において、初めてNATM(New Austrian Tunneling Method)と称して提唱された。我が国においてもロックボルトと吹き付けコンクリートは1965年ごろから施工されていたが、初の試験施工は1971年の北越北線鍋立山トンネルである。又、同時期に、上越新幹線中山トンネルにおいても適用が試みられた。以来、四半世紀、多くの施工例をもとに各方面でさまざまな調査、研究がなされ、NATMは山岳トンネル工法の主流となった。さらに、近年は、施工技術の進歩や機械、材料等の開発により、都市NATMも登場し、NATMの技術自体も大きく飛躍をとげている。

### NATMの特徴

安全性、経済性

計測によって地山の挙動を迅速かつ的確に把握し、より安全で合理的な設計、施工法を追究していくことができます。

幅広い適用地質

硬岩から軟岩地山まで、さらには土砂、膨張性地山にまで威力を発揮します。

任意形状断面の施工が可能

断面形状の変化にスムーズに対処でき、特殊断面や大断面トンネルへの適応性にすぐれています。

地表面沈下に強い構造

地山に密着した吹き付けコンクリートやロックボルトで掘削面を早期に閉合することによって、地表面沈下を防ぐことができます。

道交 第22-023-1号

速く 便利に 安全に!

県道中平橋原線 地方道路交付金(初瀬トンネル)工事

トンネル情報誌 祝貫通

発行日 平成21年7月1日

「請負者」ミタニ・須工ときわ・岩井 特定建設工事共同企業体

「工期」平成20年10月15日～平成21年11月30日

施工延長: L=316m

### 事業目的

1. 地域住民の生活幹線道路として、安全性・利便性の確保
2. 緊急医療や消防活動など、地域の安全・安心の確保
3. 異常気象時の安全な通行の確保

6月3日 午前10時に貫通しました!



詳しい内容はこちらから!

<http://hatusetonneru.seesaa.net/>

ミタニ・須工ときわ・岩井 特定建設工事共同企業体



通り始め

地域と共に  
素晴らしい  
土佐づくり



アイロくん

# 工事の経過!

準備工(伐採)

仮設備工

坑口付け工

安全祈願祭

掘削

支保工設置



10月30日~

11月1日~

11月25日~

12月22日~

12月11日~



安全第一!

鉄の柱と山を  
コンクリートで固めます!

鉄のボルトを  
打ち込みます

コンクリート吹き付け

ロックボルト工

からの繰り返し作業  
6月3日貫通しました!

トンネルの  
基礎を固めます!

インバート工

水漏れを  
防ぎます!

防水シート工

覆工コンクリート

ダイナマイトも  
使って!

鉄の柱で  
山を支えます



地域と共に素晴らしい土佐づくり!

貫通後はトンネルを  
コンクリートで頑丈にします

引き続き工事は今年の11月頃まで行います!

5月14日15日に梶原中学校の  
職業体験がありました!

梶原の未来発展  
を応援します!

今城くん



中越くん

体験・発見・夢・未来!



毎月20日(県民交通安全の日)に  
登校児童の交通誘導を実施してます!

梶原国道交差点

おはよう!



安全で  
安心できる  
街創り!

毎月20日ごろ  
出現します!



6月23日に梶原小学校(三、四年生)が  
現場見学会に訪れました!

元気な!ゆすっ子たち

