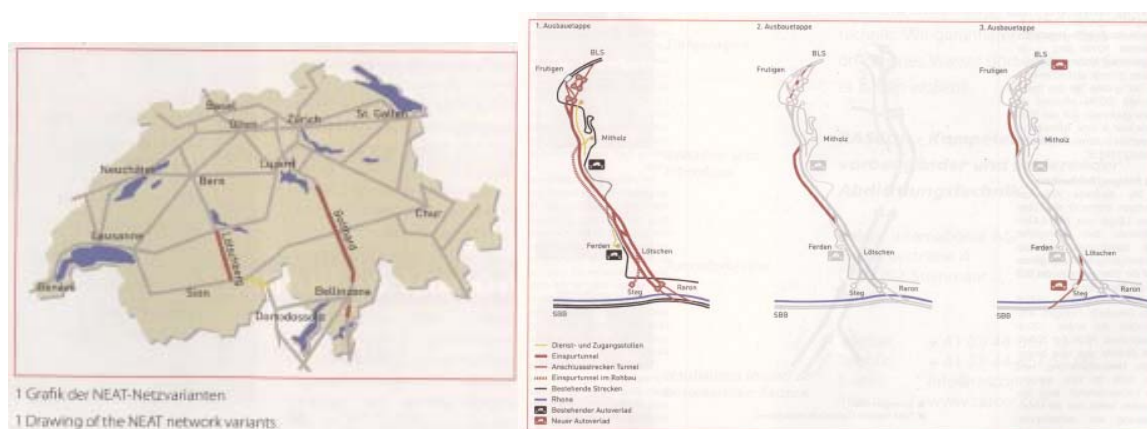


## 雑誌名 : TUNNEL 4/2007 (June)

### 表 題 : *Lötshberg Base Tunnel completed ( p.10-19)*

#### ロチェベルグベーストンネルの完成

当初計画の承認から 10 年を経て、ロチェベルグトンネルの主要な施工部分が完了し（貫通は 2005 年 4 月 28 日）、操業者である BLS AG に引き渡された（2007 年 6 月）。1998 年の国民投票時の予測からの遅延はたったの 2 週間である。本文中では、トンネル計画に至る経緯について触れた後、各工区の概要を述べている。トンネル掘削の 80% は発破工法であるが、南側の約 19km 区間では TBM（径 9.43m）を使用した。Steg 工区の 1.2km 区間では、石綿が出現したため、作業員に特殊なマスクを装着させ、毎日坑内空気をチェックしながら作業した。掘削土は全て隔離・覆土された。



## 雑誌名 : TUNNEL 4/2007 (June)

### 表 題 : *The new Gotthard Railway – Stage reached by Work in April 2007 ( p.28-60)*

#### 新ゴットハルト鉄道 – 2007 年 4 月までの到達ステージ

ゴットハルトベーストンネルでは、掘削総延長 153.5km のうち、103.04km (67.2%) の掘削を 2007 年 4 月までに完了した。本稿は 8/2006 号の続報であり、前回と同様、同トンネルの各工区（Amsteg 区間, Sedrun 区間, Faid 区間, Bodio 区間）とセネリベーストンネルに分けて、進捗状況を詳述している。Amsteg 区間の TBM 掘削は、予定より 6~9 ヶ月早い 2006 年の秋に完了した。Sedrun 区間との境界 180m 区間は、地質条件の問題から発破工法で掘削する予定である。Sedrun 膨圧区間の掘削も順調であり、1.2km のほぼ 80% 以上の掘削を完了した。新たに採用した鋼製可縮支保も現在のところ成功している。南行線は、Nalps ダムの下を進んでおり、2006 年 9 月の湧水量増加の後、掘削を一時停止し、4 本のボーリングにより帯水ゾーンを調査した。2006 年 11 月~2007 年 5 月までグラウトによる止水注入を実施した。その後、掘削を再開したところ、止水注入の効果により、西側チューブの湧水量は 12 l/s から 3 l/s に減少し、東側チューブでは湧水は見られなくなった。Boid 区間の 13 km を掘削してきた 2 本の TBM は、Faido の多目的駅に到達した。その後、Boid 区間の覆工の 80% を完了した。セネリベーストンネルは 2006 年 4 月から準備工を開始し、2006 年 6 月 2 日に定礎式が行われ、建設が正式に開始された。トンネル掘削の主要部分の入札は 2007 年の夏に公告され、2008 年 4 月に落札予定である。

## 雑誌名 : TUNNEL 4/2007 (June)

### 表 題 : Zurich West Bypass: Tunnel Ventilation Systems ( p.66-69)

#### チューリッヒ西バイパストンネル換気システム

チューリッヒ西バイパスでは、6本のトンネル (Eggrain、Ristett、Hafnerber、Aescher、Uetliberg、Islisberg) の換気システムについて述べている。上記のトンネルは、各々で長さが異なるため、それに応じた換気システムの問題が立てられている。長さの短い Eggrain、Ristett トンネル (各 500m と 400m) では自然換気であるが、Hafnerber トンネル (長さ 1400m) では機械式換気システム (45kW、ジェットファン 14) を採用し、さらに長い Aescher、Uetliberg、Islisberg (各 2200、4500、5000m) トンネルでは排気付きの機械式換気システムを装備している。13~36 のジェットファン (37~90kW) と 4つの排気ファン (510~850kW) を装備し、排気口は約 100m おきに配置している。

## 雑誌名 : TUNNEL 4/2007 (June)

### 表 題 : New Inner Values for the San Bernardino Tunnel ( p.70-75)

#### サン・ベルナルディーノトンネルの改修工事

スイス・アルプスの下を通る San Bernardino トンネル (供用後 40 年) の改修工事がもうすぐ完了する。この延長 6.6km の A13 高速道路のトンネルは、2007 年の夏から再度供用される。施工では自動車道の下に設けられていた換気トンネルを軌道搬送路として利用するなどの工夫により、施工中のトンネル通行への影響の低減に努めた。老朽化した自動車道のブリッジデッキを、ジョイントレスの場所打ちコンクリートに改修し、自動車道の下にあった換気トンネルを避難・救援トンネルとして利用できるように変更した。トンネル壁面には、パールホワイト色のプレキャストコンクリートボード (H=3.8m、L=2m、T=7.5cm ; 7000 枚) を設置した。改修の結果、最新の安全標準を満たすトンネルに生まれ変わった。

