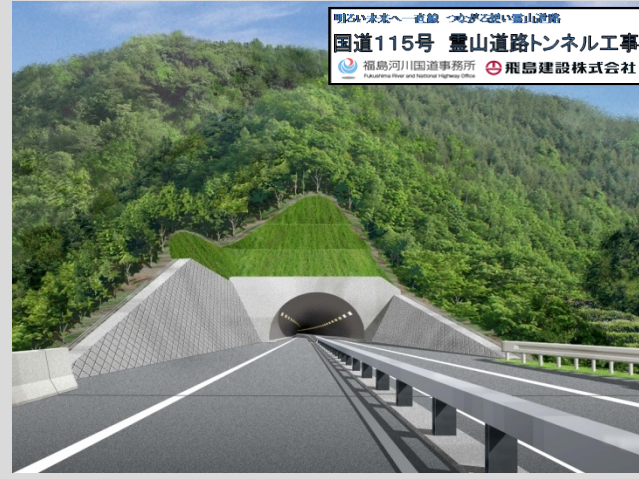


## 国道115号 霊山道路トンネル工事 飛鳥建設株式会社

『3本のトンネルを同時に施工します！』



七ツ窪トンネル掘削状況



七ツ窪トンネル(終点側)完成予想図

### 1 目的・概要

#### 【事業の目的】

相馬福島道路は、常磐自動車道と東北縦貫自動車道を結ぶ延長約45kmの高規格幹線道路で、東日本大震災からの早期復興を図るリーディングプロジェクトとして位置づけられており、本道路の整備により被災地と内陸部の連携が強化され、被災地の復興支援につながることから早期完成を目指し取り組んでいます。

#### 【工事概要】

- ◆ 工事名: 国道115号 霊山道路トンネル工事
- ◆ 工事場所: 福島霊山町石田地内
- ◆ 工期: 平成25年2月13日～平成28年3月7日
- ◆ 工事の主な内容

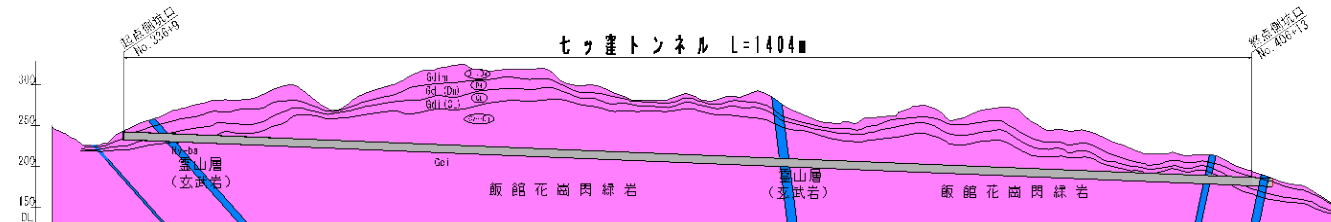
- 七ツ窪トンネル／延長L=1, 404m(トンネル掘削、覆工、坑門工、附帯工)
- 宝直トンネル／延長161m(覆工、坑門工、附帯工)
- 金弁蔵トンネル／延長L=626m(トンネル掘削、覆工、坑門工、附帯工)

#### 【工事の特徴】

- ✓ 3本のトンネルを同時に施工いたします。
- ✓ 仕上げり内空断面積87.8㎡となる『大断面トンネル』となります。
- ✓ 地山等級B～C I が主体となる硬質岩(花崗閃緑岩)となります。
- ✓ 七ツ窪トンネルは4%の下り勾配で掘削を行います。



工事位置図



七ツ窪トンネル地質縦断面図

#### 【まめ知識】 ～セントルとは？～

コンクリートでトンネルの形状を作る(覆工)円形型枠の事です。コンクリートポンプ車の配管をセントルに連結させ、生コン車よりコンクリートを送り込みます。コンクリート硬化後は、セントルを次に打設する箇所に移すことができるので、連続的に覆工を進めることができます。

### 2 現場を支える技術

トンネル掘削は発破方式によるNATM工法を採用しています。効率的なトンネル掘削による早期施工、周辺環境および地球環境への配慮、安全確保、品質・耐久性の向上を目的として、現場ではさまざまな取り組みを行っています。

**効**率な施工

ホイールダンプ・25t重ダンプ エレクター付吹付け機  
大断面のトンネル掘削に対し、大型の機械や特殊機械等を導入して掘削サイクルタイムの短縮を図っています。

**周**辺環境への配慮

防音扉(グラスウール+砂充填) サイレンサー付コントラファン  
トンネルの掘削は昼夜連続で行うため、防音扉や高性能サイレンサーを装備した換気設備等を用いて騒音を抑制しています。

**地**球環境への配慮

石灰灰を用いた吹付けコンクリート リターナブルバック  
火力発電所から発生する副産物を有効利用します。 繰り返し使用できる大型バックを採用し、廃棄物を低減します。

**安**全確保

肌落ち防護マット 自動入坑管理システム  
爆薬装填作業時、防護マットで作業員を肌落ちから守ります。 入坑情報をICT技術で自動認識し、リアルタイムに把握します。

**品**質・耐久性の向上

中流動コンクリート セントルバルーン ミスト養生台車 ICT打設管理システム  
流動性・材料分離抵抗性に優れ、均質なコンクリートを実現します。 セントルを保温養生し、脱枠に必要な強度を確保しています。 脱枠後の急激な乾燥を抑制し、コンクリートの緻密化を図ります。 ICカードを利用してコンクリートの打設管理を行っています。

### 3 工程・スケジュール、現場の見頃

工程・数量	年月																																					
	平成25年度							平成26年度							平成27年度																							
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
トンネル掘削																																						
覆工コンクリート	七ツ窪トンネル																																					
	宝直トンネル																																					
	金弁蔵トンネル																																					
坑門工	七ツ窪トンネル																																					
	宝直トンネル																																					
	金弁蔵トンネル																																					
附帯工・ブロック積工																																						

### KEY PERSON

当現場のキャッチフレーズ『明るい未来へ一直線 つながる想い霊山道路』は当時新入社員であった石野の作品です。このキャッチフレーズの通り、明るい性格で仕事に対しても常に一直線。よく食べ、よく飲み、よく笑い、無事にトンネルを貫通させることを目指して日々頑張っています。

飛鳥建設株式会社  
霊山道路トンネル作業所  
工事係  
石野 卓哉

