

令和5年度 全 建 賞 推 薦 調 書  
**インフラ整備の事業又は施策の部(インフラの部)**

ふりがな	こくどう401ごう はかせとうげこうく
1. 事業(施策)の名称	国道401号 博士峠工区
2. 事業(施策)実施期間	平成26年4月1日 ~ 令和5年9月10日
3. 事業費(工事費)	31,630百万円
4. キーワード	トンネルの施工合理化、坑内舗装の ICT 施工、地域の活性化
5. 事業概要	<p>大沼郡会津美里町と昭和村の境に位置する現道は、幅員狭小、急カーブ、急勾配等により、著しく交通の支障となっていることに加え、冬期間においては雪崩等の危険性のため、通行止めとなっており、道路交通上の大きな障害となっていた。当区間の開通により、安全で円滑な交通が確保されるとともに、冬期通行止が解消されることから、地域間の連絡機能強化及び救急医療機関へのアクセス向上、会津地方の地域振興を図った。</p>

6. アピールする事業又は施策の「手段」と「秀でた成果」		
ハード or ソフトの分類 :該当する方に○印	① ハード面 に秀でた事業	② ソフト面 に秀でた取り組み
アピールする <b>1)「手段」</b>	(a)トンネルの施工合理化 (a)坑内舗装の ICT 施工	(d)イベント開催による周辺地域の活性化
アピールする <b>2)「秀でた成果」</b>	(a)当該事業による本来目的の効果 (j)施工の合理化・効率化	(a)当該取り組みによる本来目的の効果 (f)地域の活性化

<b>7. 特にアピールしたい点</b> 様々な技術を用いて施工合理化を行った。(舗装の ICT 施工・地中変位観測や補助工法の工夫・両側からのトンネル掘削等) トンネル内舗装及び設備工事において、工事連絡調整会議を密に行い、工程の円滑化、工期短縮を図った。 開通イベントとしてウォーキング大会を実施することで、開通を地域内外へ発信すると共に、地域の活性化を図った。
--

## 8. 事業を代表する写真およびキャプション



写真1 博士トンネル会津美里町側入口



写真2 終点部より会津美里方向を望む

## 9. 事業内容・添付資料（その1）

### 9-1. はじめに

国道401号は、会津若松市を起点とし群馬県沼田市に至る延長約220kmの幹線道路で、古くから会津若松市と奥会津とを結ぶ交易ルートとして利用されており、沿線住民の生活を支える非常に重要な路線である。

このうち、会津美里町と昭和村との町村境に位置する博士峠においては、幅員狭小、急カーブ、急勾配により車両のすれ違いが困難な場所が多く、冬期間は通行止めとなるため、道路交通上の大きな障害となっていた。特に昭和村においては、都市機能が集積する会津若松市へ繋がる唯一の幹線道路であり、道路改良による救急医療施設へのアクセス向上と産業のさらなる振興等が求められていた。

なお、本工程は、東日本大震災からの復興を強力に支援する道路として、「福島県総合計画(ふくしま新生プラン)」及び「福島県復興計画(第3次)」の「復興まちづくり・交流ネットワーク基盤強化プロジェクト」に位置づけられたものである。



図1 位置図

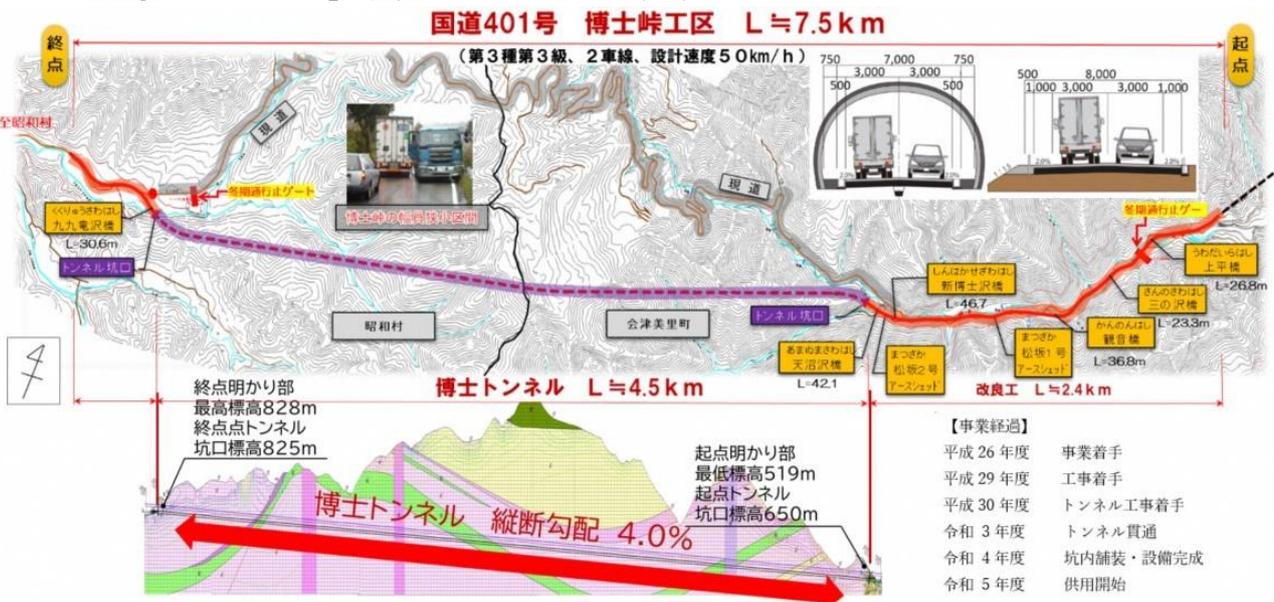


図2 事業概要図

## 9. 事業内容・添付資料（その2）

### 9-2. 事業概要

会津美里町と昭和村との町村境に位置する博士峠現道は、幅員狭小、急カーブ、急勾配により車両のすれ違いが困難な場所が多く、冬期間は通行止めとなるため、道路交通上の大きな障害となっていた。特に昭和村においては、都市機能が集積する会津若松市へ繋がる唯一の幹線道路であり、道路改良による救急医療施設へのアクセス向上と産業のさらなる振興等が求められていたことから、それらの解消を図るため事業を行ったものである。

### 9-3. トンネル

事業区間は、全体の約6割をトンネルおよび橋梁・アースシェッドが占めており、難易度の高い工事となった。特にトンネル工事では掘削に多くの時間を要するため、早期完成に向けて様々な技術を用いて施工期間の短縮を図った。

#### ・ 施工の合理化

延長4,503mの博士トンネルにおいては、膨張性地山であったため、先行ボーリングやB計測による地中変位観測により地山の状況を確認しながら掘進し、地山変状が生じた際には補助工法として増ロックボルトや鋼製アーチ支保工等を採用し、安全かつ合理的な施工を行った。（写真3参照）

工期短縮を図るためトンネル両側からの掘削を行ったが、縦断勾配が片勾配4.0%であり2km以上の突っ込み施工が必要であったため、ベルトコンベアによるズリ搬出や排水施設の増設等を行い、安全かつ合理的な施工を行った。（写真4参照）

#### ・ 並行施工の実施

トンネル内舗装及び設備工事においては、多くの工種・工事が複雑に重複していたため、工事連絡調整会議を密に行い、施工順序、施工期間、施工場所等の業者間調整を図りつつ、工程の円滑化、工期短縮を図った。



写真3 増ロックボルト打設



写真4 ベルトコンベアによるズリ運搬

### 9-4. 舗装のICT施工

博士トンネル坑内舗装工についてICTによる施工を実施。施工精度の向上を目的に、ICTモーターグレーダーによる施工を行い、出来形管理の効率化と施工日数短縮及び作業人員削減を行い、生産性の向上を図った。（写真5参照）



写真5 ICT施工状況

### 9-5. 各種イベントの実施

当該事業を進めるにあたり、周辺地域の活性化を図ることを目的に、地元を交えたイベントとして、ウォーキング大会等の積極的な実施により、開通を地域内外へ発信するとともに、地域の活性化を図った。（写真6参照）

また、供用開始に伴い実施した開通式には地元住民も多数訪れ、事業が完了したことについての喜びを地域住民と共有し、地域内外へ事業効果を広報することができた。（写真7参照）



写真6 イベント



写真7 開通式