

令和7年3月17日14時00分
近畿地方整備局 福井河川国道事務所
滋賀国道事務所
※3月14日14時00分に別途配布済

国道 365 号 栃ノ木峠道路とちのきとうげにおける 直轄調査結果の送付について

この度、国道 365 号 栃ノ木峠道路とちのきとうげ防災技術検討委員会において、
技術的課題等を取りまとめ、福井県、滋賀県に直轄調査結果を送付した
ことをお知らせします。

■資 料 : 国道 365 号 栃ノ木峠道路に係る直轄調査結果(別紙)

<取扱い> _____

<配布場所> 近畿建設記者クラブ、大手前記者クラブ

※福井県政記者クラブ、滋賀県政記者クラブには3月14日14時00分に配布済

<問合せ先> 国土交通省 近畿地方整備局 福井河川国道事務所

副 所 長 ぬま かつ お 沼 勝雄
事業対策官 はしもと きよひで 橋本 清秀
電話:0776-35-2661(代表)

直轄調査結果概要書

一般国道365号 栃ノ木峠道路

近畿地方整備局 福井河川国道事務所
滋賀国道事務所

令和7年3月14日

国道365号 栃ノ木峠道路に係る直轄調査結果（概要）

【求められる機能】

○冬期通行止め区間を解消し、安定した通行の確保

現道の国道365号は、平面線形不良箇所が21箇所存在し、特別豪雪地帯で冬期は積雪が多いことから、安全のため冬期通行止め区間に指定されており、年間で約5ヶ月（11月下旬～4月下旬）の通行止めが発生。

道路整備により、冬期通行止め区間の解消や線形不良箇所の回避が必要。

○災害時におけるリダンダンシーの確保

令和4年8月豪雨では、道路損壊や法面崩落など当該区間で全4箇所被災し、令和6年4月まで約20ヶ月間の通行止めが発生。また、並走する国道8号及び北陸自動車道も被災し、約4日間（約90時間）にわたり同時通行止めとなったことから、嶺南と嶺北の道路ネットワークが途絶される事態が発生。

道路整備により嶺南・嶺北地域を結ぶ道路交通のリダンダンシーの確保が必要。

【技術的課題】

○栃ノ木峠道路は、活断層である柳ヶ瀬断層を主とした断層密集地域に位置し、断層に挟まれた特異な地質を有する山地をトンネルで通過する計画である。また、リニアメントも多数存在し、どこに断層破碎帯が存在してもおかしくない複雑な地質であり、トンネル掘削時に想定外の箇所では断層破碎帯が出現することが想定され、以下の技術的課題がある。

課題① 断層密集地域をトンネルで通過

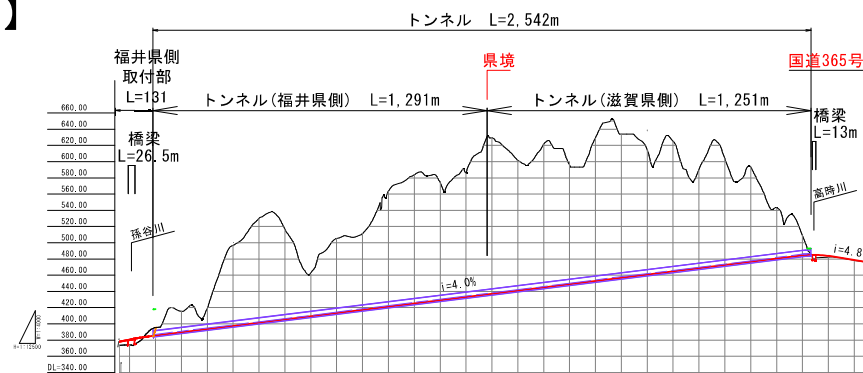
課題② 断層破碎帯をトンネルで通過

○以上より、対策案として、切羽前方探査による断層破碎帯の把握や突発湧水・切羽崩壊に対する安定対策など、地山状況に応じた迅速な技術的判断や高度な技術力を活用することにより事業実施が可能となる。

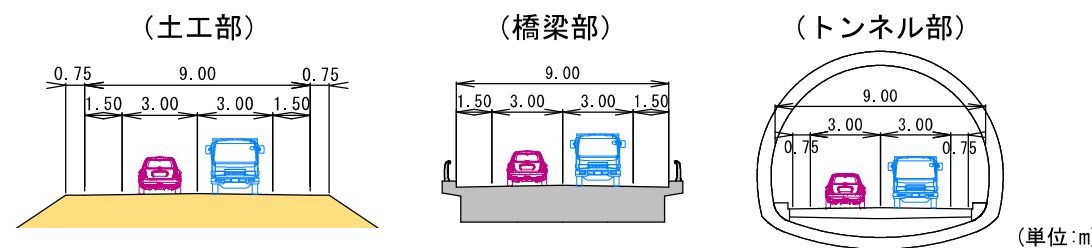
【ルート・構造案】



【計画縦断面図】



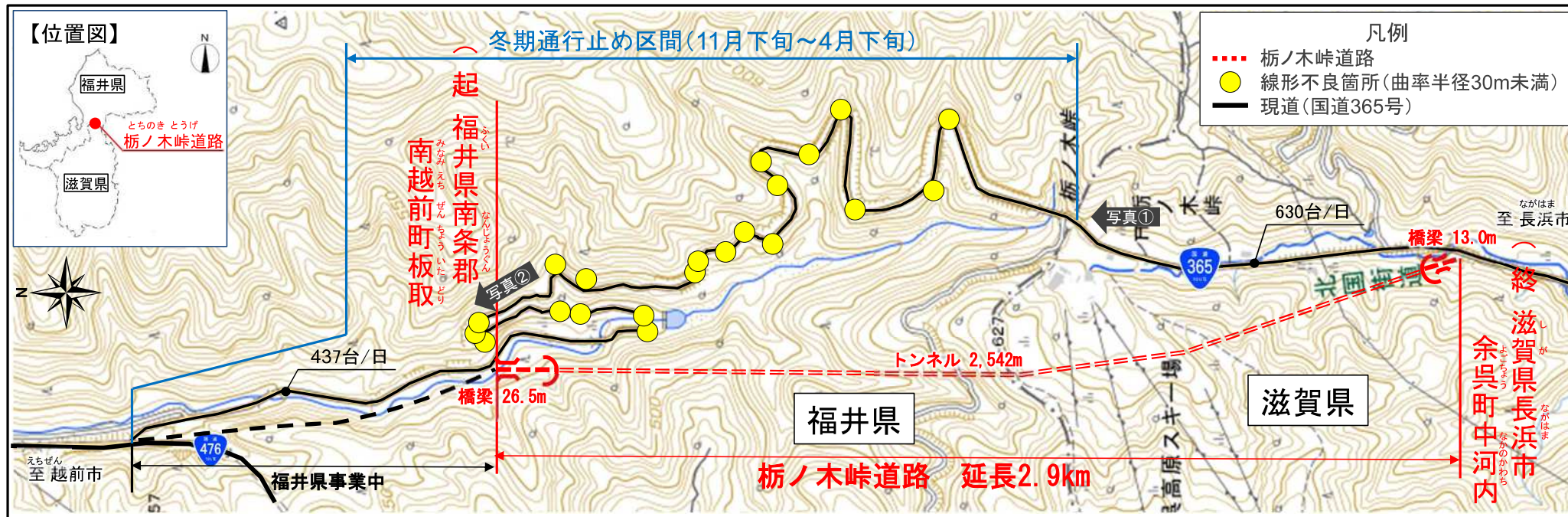
【標準断面図】



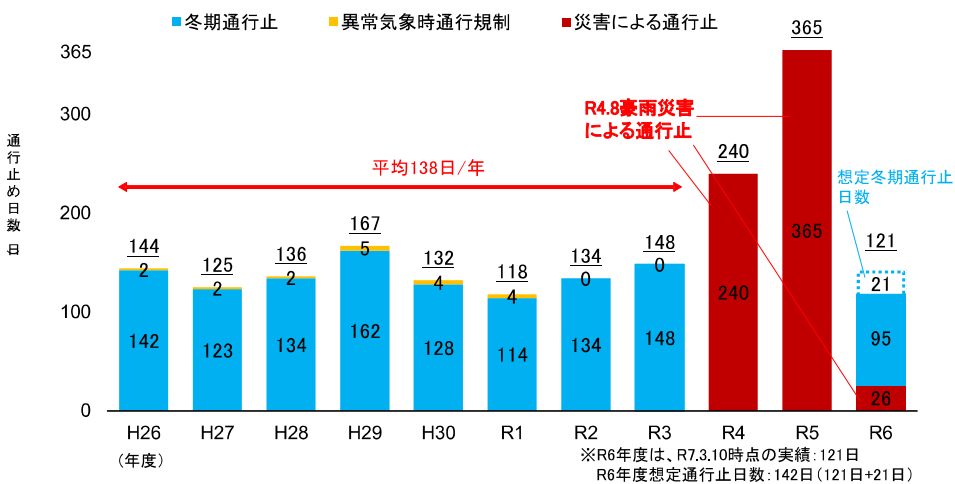
整備効果① 冬期通行止め区間を解消し、安定した通行の確保

- 栃ノ木峠道路に並行する国道365号は、平面線形不良箇所が21箇所存在し、特別豪雪地帯で冬期は積雪が多いことから、安全のため冬期通行止め区間に指定されており、年間で約5ヶ月(11月下旬～4月下旬)の通行止めが発生。
- 栃ノ木峠道路の整備により、冬期通行止め区間の解消・線形不良箇所の回避が実現でき、安定した通行が確保される。

国道365号の冬期通行止区間・線形不良箇所



■ 国道365号現道の通行止め状況



■ 冬期通行止め写真



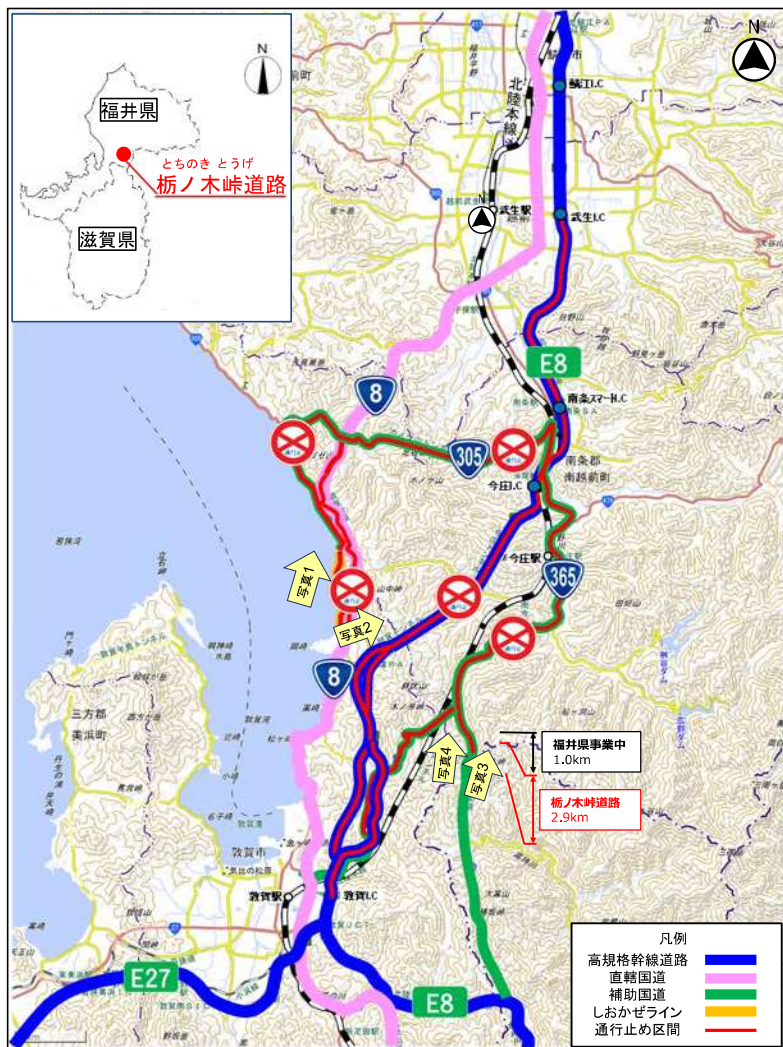
■ 線形不良箇所の写真



整備効果② 災害時におけるリダンダンシーの確保

- 令和4年8月豪雨では、道路損壊や法面崩落など当該区間で全4箇所被災し、R6.4月まで約20ヶ月間の通行止めが発生。また、並走する国道8号及び北陸自動車道も被災し、約4日間(約90時間)にわたり同時通行止めとなったことから、嶺南と嶺北の道路ネットワークが途絶される事態が発生。
- 栃ノ木峠道路の整備により、嶺南・嶺北地域を結ぶ道路交通のリダンダンシーが確保される。

■ 位置図



■ 国道8号の被災状況(R4.8大雨)



写真1 土砂流入状況(R4.8.10規制解除)

■ 北陸自動車道の被災状況(R4.8大雨)



写真2 土砂流入状況(R4.8.26規制解除)

■ 国道365号(栃ノ木峠道路区間)の被災状況(R4.8大雨)



写真3 法面崩落状況(R6.4.26規制解除)

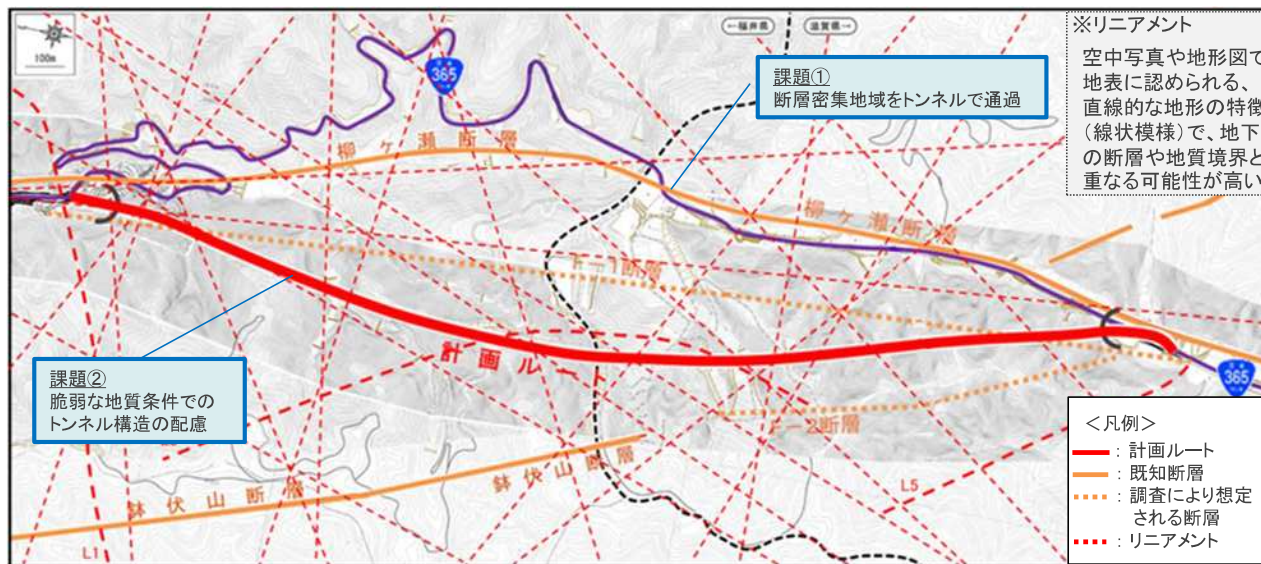
■ 国道365号(栃ノ木峠道路区間)の被災状況(R4.8大雨)



写真4 道路損壊状況(R6.4.26規制解除)

技術的課題のまとめ

- 栃ノ木峠道路は、活断層である柳ヶ瀬断層を主とした断層密集地域に位置し、断層に挟まれた特異な地質を有する山地をトンネルで通過する計画である。
- 直轄調査結果としては、①断層密集地域をトンネルで通過することで、トンネル掘削時に、想定外の箇所から断層破砕帯が出現することが想定される。また、②断層破砕帯をトンネルで通過することで天端切羽崩壊・支保工脚部沈下・突発湧水などが想定される。
- 以上より、対策案として、切羽前方探査による断層破砕帯の把握、突発湧水・切羽崩壊に対する安定対策など、**地山状況に応じた迅速な技術的判断や高度な技術力を活用することにより事業実施が可能**となる。



課題①: 断層密集地域をトンネルで通過

計画ルートは活断層である柳ヶ瀬断層を主とした断層密集地域に位置し、リニアメント※が多数存在することから、どこに断層破砕帯が存在してもおかしくない複雑な地質であり、トンネル掘削時に想定外の箇所で断層破砕帯が出現する可能性がある。

⇒ トンネル掘削時には、詳細な地質構造(断層破砕帯の分布等)を把握するため、切羽前方探査(弾性波探査、先進ボーリング等)を実施し、地山状況に応じた適切な安定対策の選定等が必要。

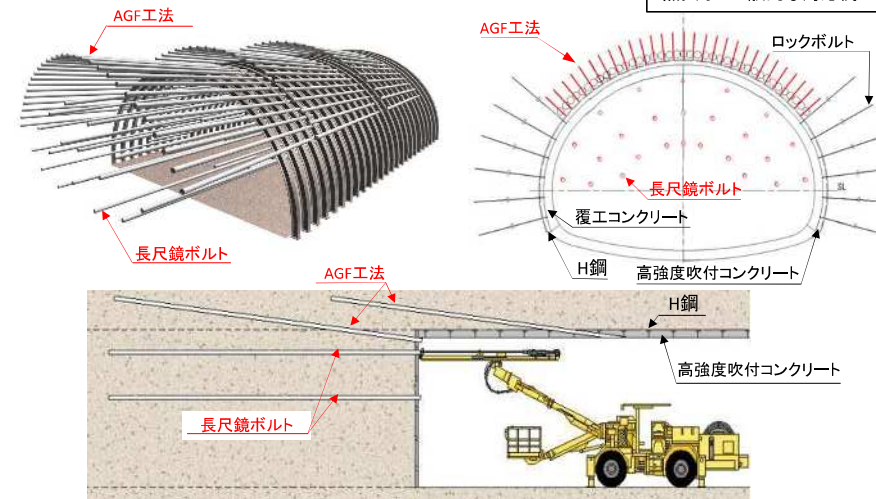
課題②: 断層破砕帯をトンネルで通過

断層破砕帯と交差する箇所において、地山の強度が低く崩れやすい箇所を掘削するため、切羽の崩落、突発湧水などが想定される。

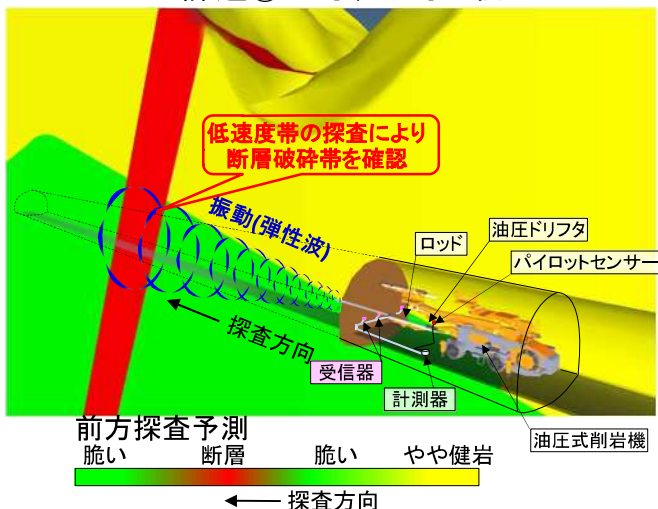
⇒ 切羽前方探査により、断層破砕帯を確認した場合には、複数の補助工法(AGF工法、長尺鏡ボルト、早期閉合等)を適切に組み合わせた施工が必要。

<課題②に対する対応例>

赤文字: 課題②対応例
黒文字: 一般的な対応例



<課題①に対する対応例>



<課題①に対する対応例>

