

一般国道47号 高屋道路

(仮)高屋トンネルの対策方針が決定

～「(仮)高屋トンネル」施工技術検討委員会により対策方針を検討～

○地域高規格道路である新庄酒田道路の一部を構成する高屋道路(延長3.4km)については、現在、「(仮)猪ノ鼻トンネル」の工事を進めているところです。

○今後着手する「(仮)高屋トンネル」については、既設のJR陸羽西線 第2高屋トンネルと近接して交差する計画であるため、技術的課題が多い箇所となっております。

○このため、学識者等で構成する「(仮)高屋トンネル」施工技術検討委員会を設置し、対策内容や施工方法等について検討を行ってきましたが、今般、その対策方針が決定しましたのでお知らせします。

■委員会開催経緯

第1回目:平成31年3月20日(水)

第2回目:令和元年8月 9日(金)

■対策方針

- ①既設JR陸羽西線 第2高屋トンネルの補強対策
 - ②国道47号(仮)高屋トンネルの掘削補助工法
 - ③国道47号(仮)高屋トンネル周辺地山の補強対策
- ※詳細は別紙-1を参照

<発表記者会:山形県政記者クラブ、新庄新聞放送記者会、山形建設業界専門紙>

問 合 せ 先

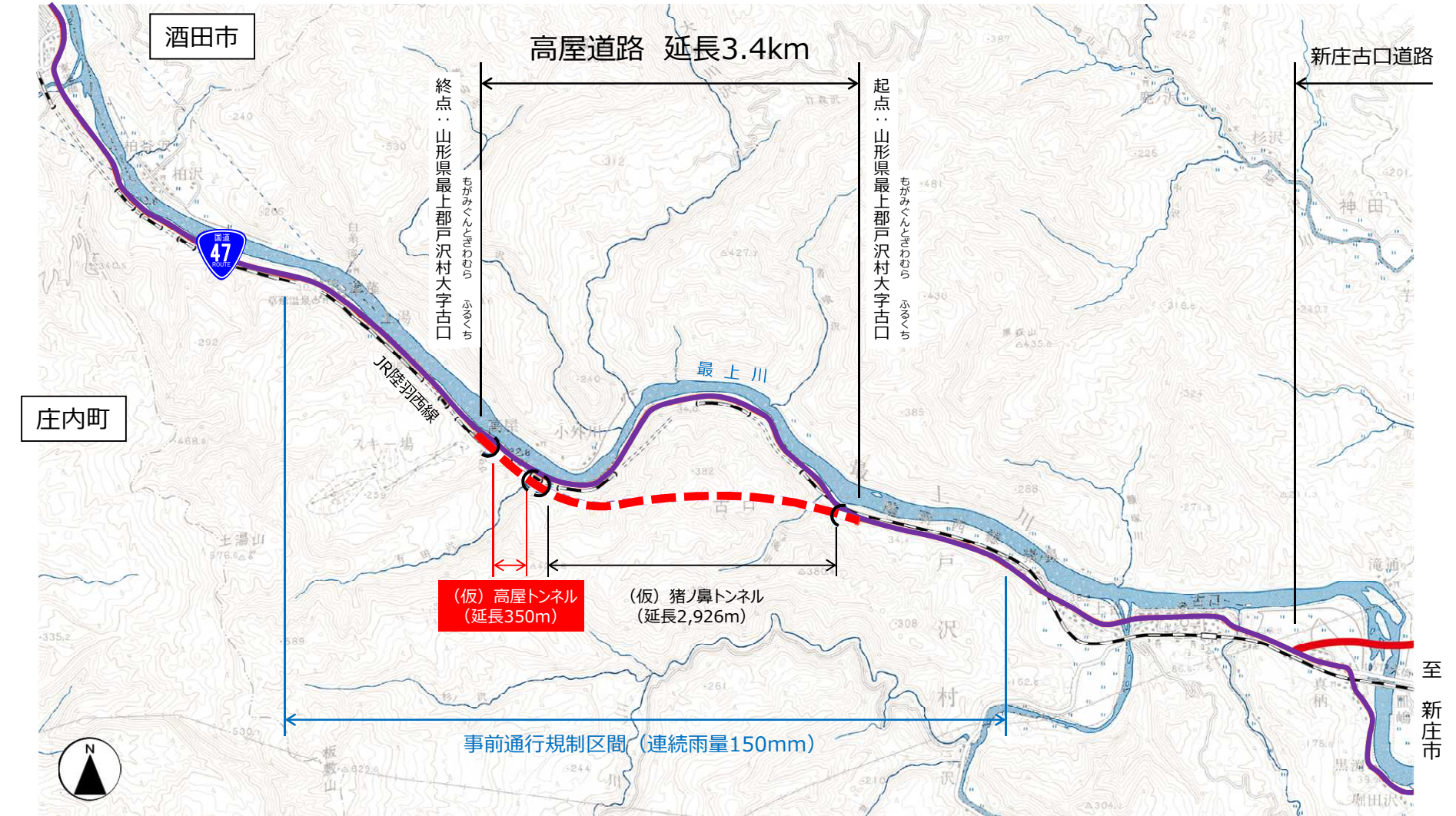
国土交通省 東北地方整備局 山形河川国道事務所

電話番号 023-688-8421(代表)

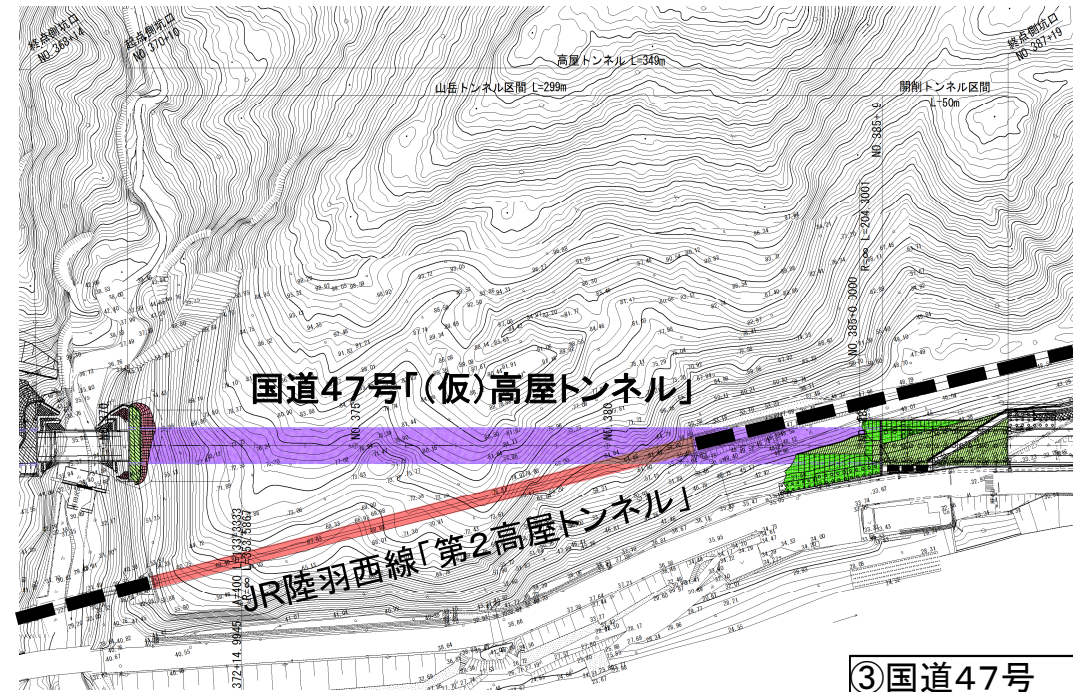
副所長(道路) 石井 真吾(内線205)

国道47号 高屋道路 位置図

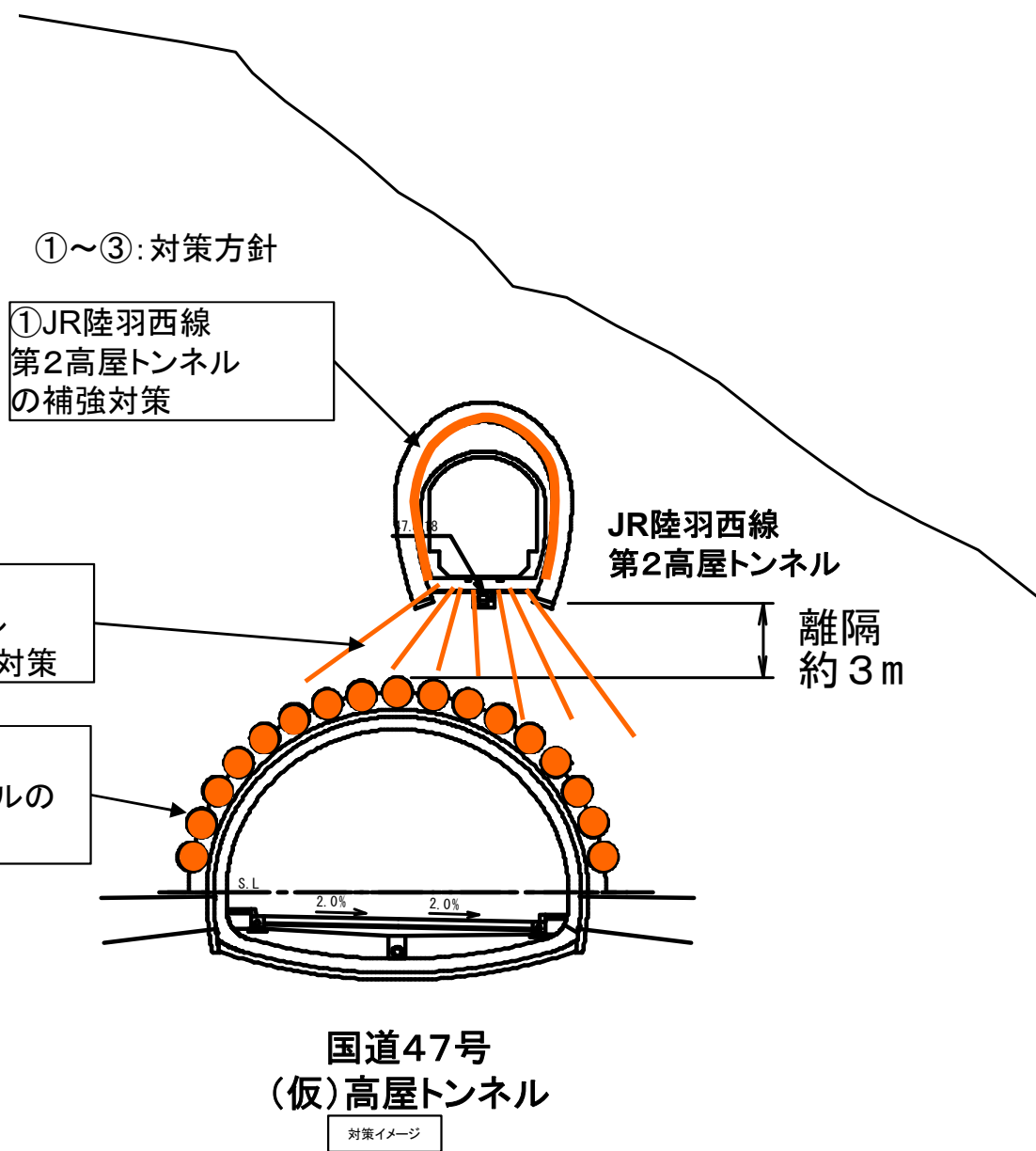
至 酒田市



平面図



断面図



①~③: 対策方針

① JR陸羽西線
第2高屋トンネル
の補強対策

③ 国道47号
(仮)高屋トンネル
周辺地山の補強対策

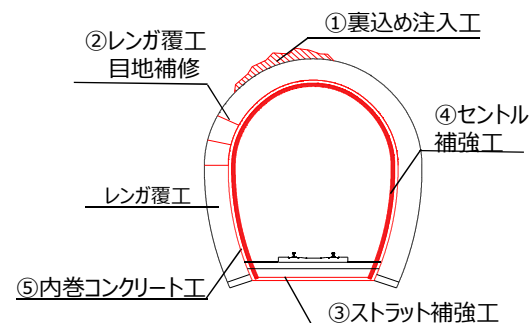
② 国道47号
(仮)高屋トンネルの
掘削補助工法

JR陸羽西線
第2高屋トンネル
離隔
約 3m

国道47号
(仮)高屋トンネル
対策イメージ

①既設JR陸羽西線 第2高屋トンネルの補強対策

既設JR陸羽西線第2高屋トンネルの変形や軌道が変位しないよう事前に内巻コンクリート工などトンネル補強対策を実施。(図-1)

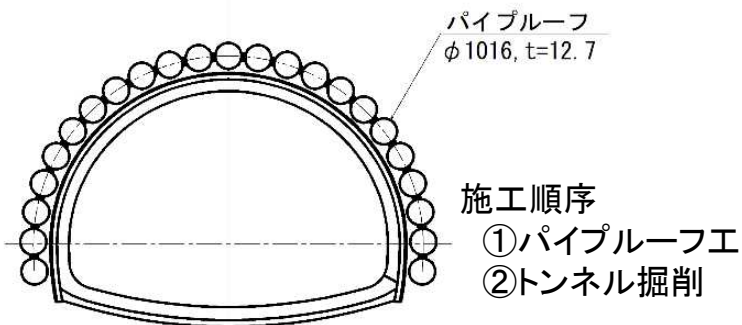


◀ 図-1

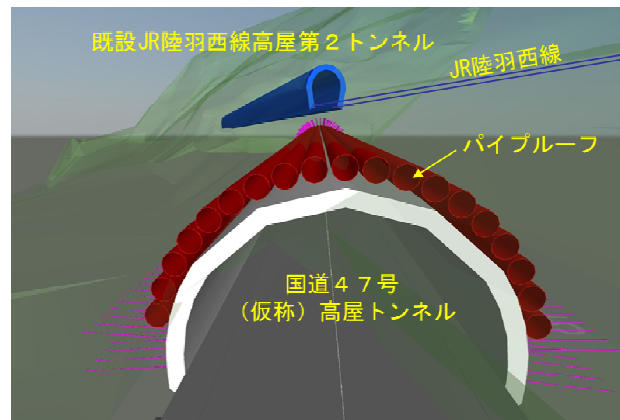
②国道47号(仮)高屋トンネルの掘削補助工法

トンネル掘削の際に地山の崩落や変形を生じさせないようにするため、トンネル掘削前に掘削箇所周囲に鋼管を打設するパイプルーフ工法を採用。(図-2、3)

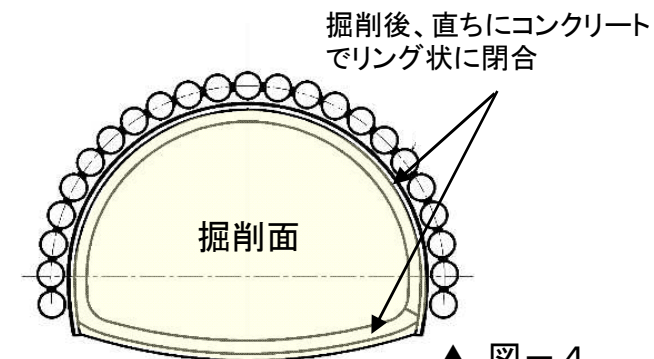
また、トンネル掘削後、直ちにトンネル断面をコンクリートでリング状に閉合する全断面掘削工法の採用により、安定性の高いトンネルが形成されトンネルの変形を抑制。(図-4)



▲ 図-2



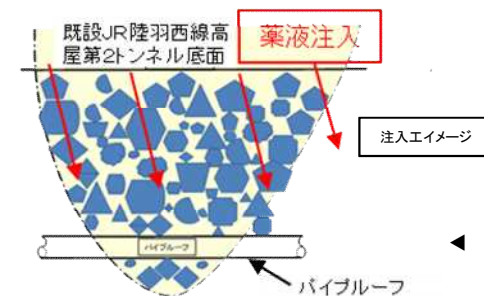
▲ 図-3 (パイプルーフイメージ)



▲ 図-4

③国道47号(仮)高屋トンネル周辺地山の補強対策

(仮)高屋トンネルとJR陸羽西線間の地山が抜け落ちたり沈下しないよう薬液注入工を実施。(図-5)



◀ 図-5

(参考)

「(仮)高屋トンネル」施工技術検討委員会 委員名簿

	氏 名	役 職
【有識者委員】		
委員	あさくら としひろ 朝倉 俊弘	京都大学 名誉教授
委員 (委員長)	きょうや たかし 京谷 孝史	東北大学大学院 工学研究科 教授
委員	くさか あつし 日下 敦	国立研究開発法人 土木研究所 道路技術研究グループ(トンネル) 上席研究員
委員	ましも ひでと 真下 英人	一般社団法人 日本建設機械施工協会 施工技術総合研究所長 (元国交省 国土技術政策総合研究所 道路構造物研究部 部長)
委員	やしろ かずひで 野城 一栄	公益財団法人 鉄道総合技術研究所 構造物技術研究部 トンネル研究室長
委員	やまのい とおる 山野井 徹	山形大学 名誉教授
【事業者委員】		
委員	きつない しんたろう 橋内 真太郎	東日本旅客鉄道(株)仙台支社 設備部工事課長
委員	たけした しょういち 竹下 正一	東北地方整備局 山形河川国道事務所長