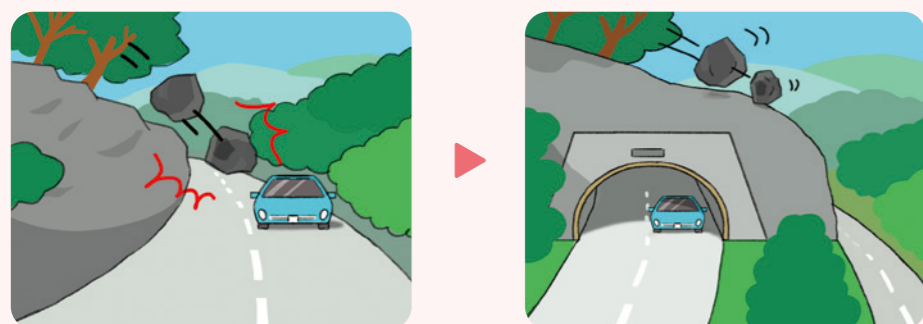


なぜトンネルが必要なの？

土砂災害や落石を回避します！



土砂災害や落石などの危険がある区間はトンネルとして整備して、安心して走ることができる道路になるね。



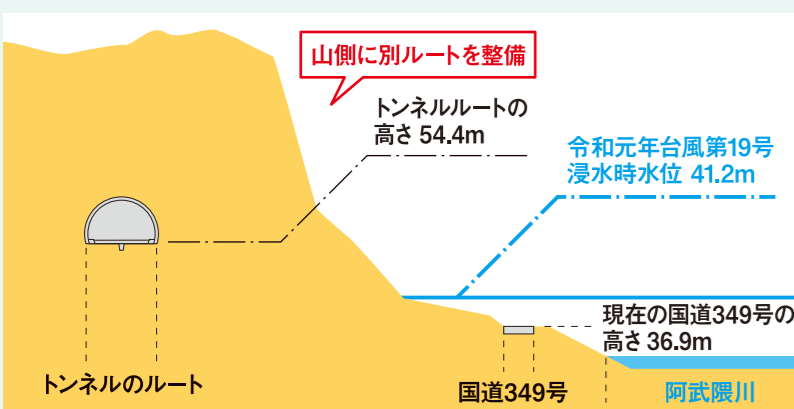
走りやすい道路になります！



トンネル整備により、見通しの良い道路になります。2車線の道路とすることで車が楽にすれ違えるようになりますね。



冠水区間を回避します！



(仮) 第1号トンネル中間付近の断面

大雨が降っても道路が冠水しないように、新しい道路は今の道路よりも約18m(5階建てのビルくらい)高い場所に整備するんだ。これは令和元年台風で浸水した高さ41.2mよりも高い場所だね。



トンネルってどうやってつくるの？

トンネルが完成するまでの主な工程をご紹介します。



1 坑口付け

トンネルの出入り口(坑口)をつくります。一般的には、工事の安全祈願の神事をとりおこなってから工事を始めます。



2 穿孔・装薬

ドリルジャンボという機械を使ってトンネル断面に穴を開けます。開けた穴に火薬類を差し込みます。



3 発破

火薬類を爆破させて固い岩盤を砕きます。安全に発破ができるように十分に気を付けます。



4 ずり出し

発破で砕ききれなかった岩をブレーカーという機械で砕き、ダンプトラックに積み込んでトンネルの外に運びます。運び出した岩や土は、決められた場所に運搬します。



5 支保工建込・吹付コンクリート

トンネル周囲の岩盤を支える「支保工」をトンネルの中に設置していきます。支保工はアーチ型の鋼材です。さらに、トンネルが崩れないように吹付機でコンクリートを吹き付けます。



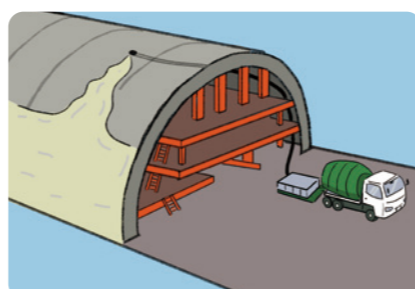
6 ロックボルト

さらにロックボルト(鉄筋)を岩盤に打ち込んで、地山を補強します。



7 防水工

地下水がトンネルの中に浸みださないようにビニール製の防水シートで壁面を覆います。



8 覆工コンクリート

内側を厚さ30cm~40cm程度のコンクリートで覆います。



9 完成

車道の舗装や照明、必要な安全設備を設置し、トンネルの内装を仕上げて完成です。



写真1 ドリルジャンボ



写真2 ブレーカー



写真3 吹付機

安心、安全なトンネルを整備します！

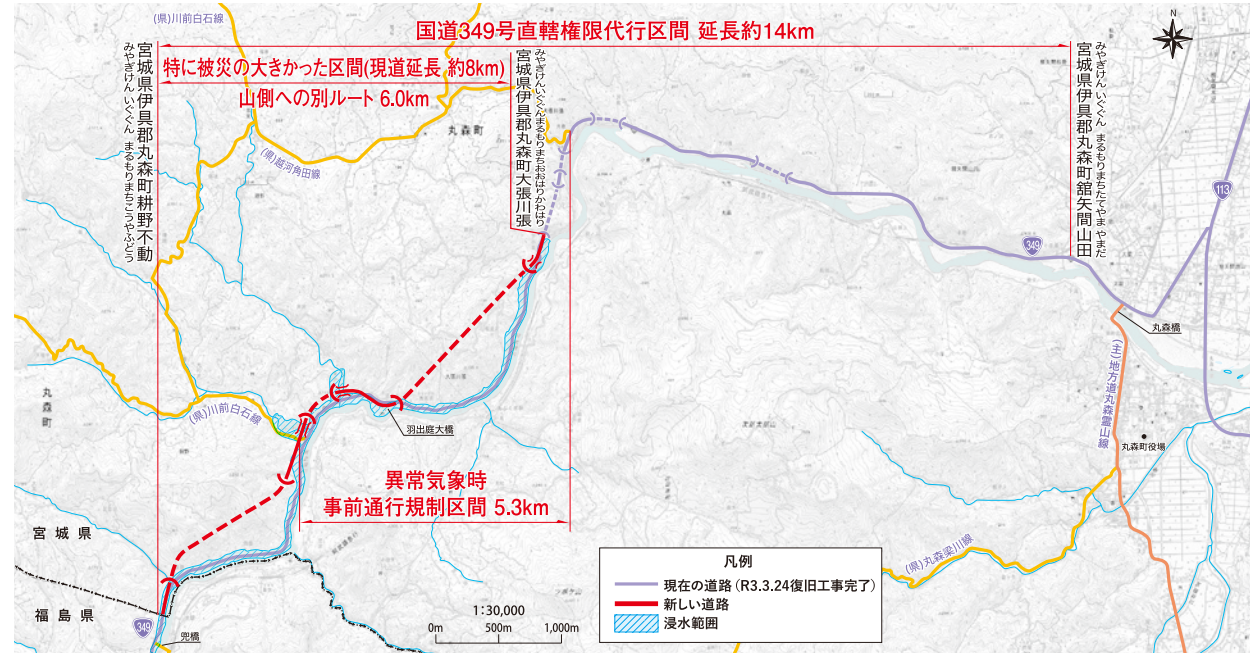
国道349号

丸森地区災害復旧事業 トンネル工事



事業概要

国道349号は、茨城県水戸市から宮城県柴田町を結ぶ約260kmの幹線道路です。宮城県伊具郡丸森町耕野不動～館矢間山田間の約14kmの区間(宮城県管理)は令和元年東日本台風(台風第19号)により被災したため、国土交通省が権限代行により災害復旧事業を実施し、現道部は令和3年3月24日に復旧工事が完了しました。特に被害の大きかった約8kmの区間は、大規模災害からの復興に関する法律に基づき、再び被災することのないよう、山側へ別ルートを整備します。



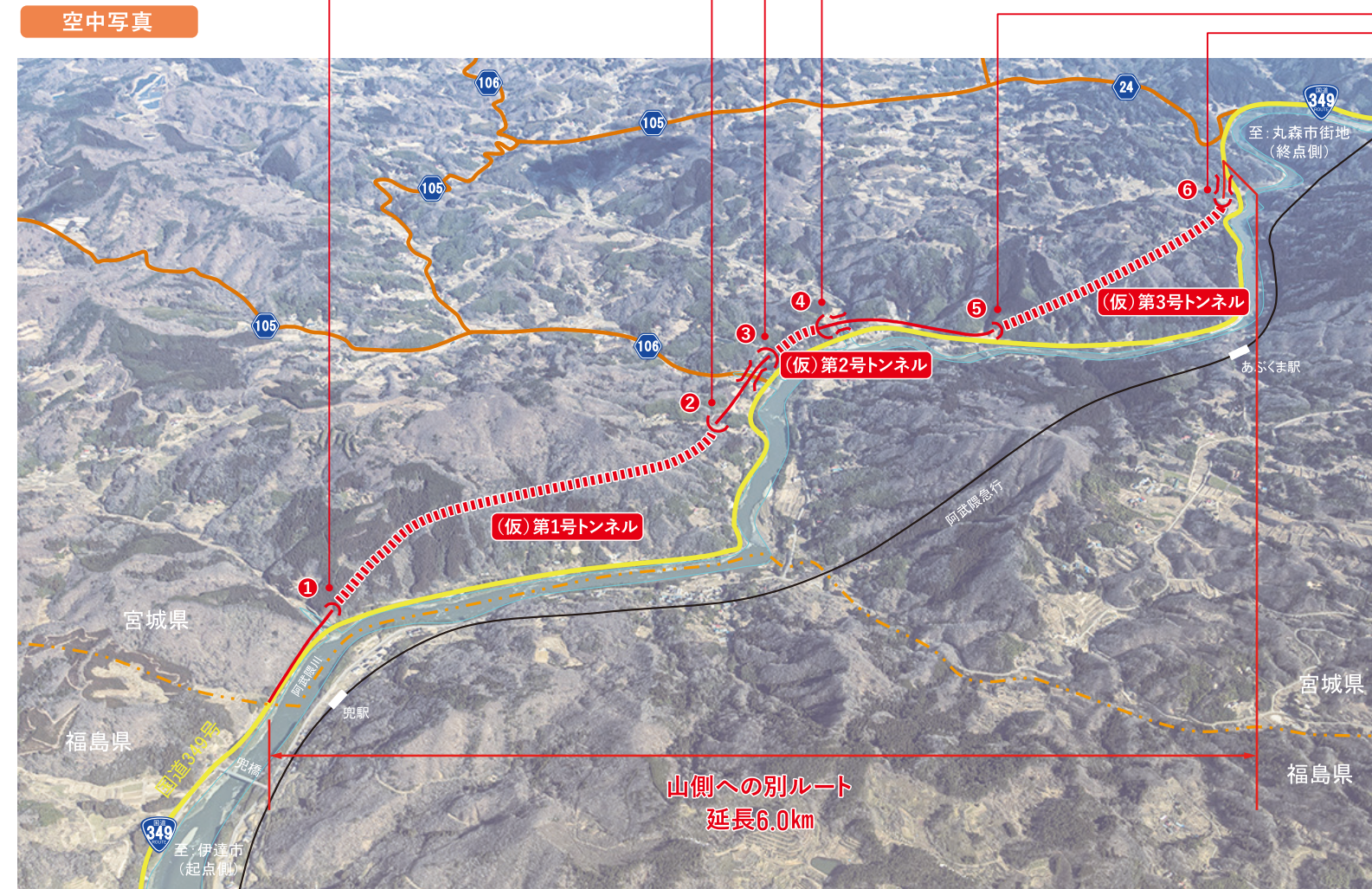
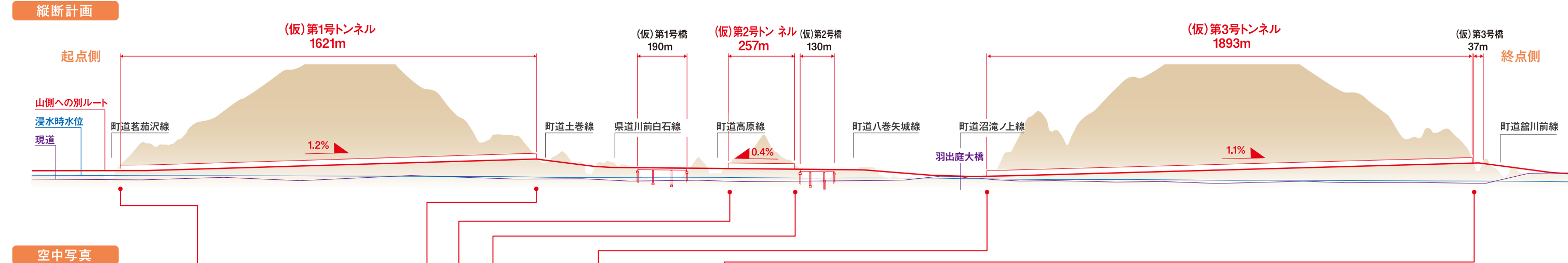
課題解消のため新しく国道349号の山側ルート(3つのトンネル)を整備

丸森町耕野不動～大張川張間の約8kmの区間は「狭くてすれ違いにくい」「カーブが多くて見通しが悪い」「土砂災害が多く発生」といった課題を抱えています。約8kmのうちカーブの見通しが非常に悪い区間は37箇所で区間の32%、道路の幅員が狭くすれ違いが難しい区間は3.6kmで区間の45%を占めています。また、台風第19号により現道の29箇所が被災しました。これらの課題解消のため山側に新しく道路を整備することとしました。山側の新しい道路は3つのトンネルを整備し、走りやすく土砂災害の影響を受けない安全安心な道路になります。



トンネル計画概要

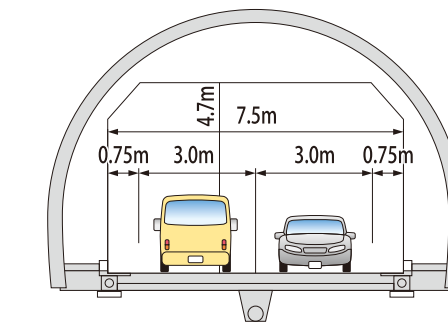
みなさんが安心して走ることのできる国道349号を目指して令和4年度からトンネル工事を開始しています！



道路の概要

- 路線名：国道349号
- 起点：宮城県伊具郡丸森町耕野不動
- 終点：宮城県伊具郡丸森町大張川張
- 計画延長：L=6.0km (現道延長L=約8km)
- 計画交通量：1,700台/日
- 道路規格：第3種第3級
- 設計速度：V=50km/h
- 車線数：2車線

トンネル断面図



(仮)第1号トンネルの工事進捗



トンネル完成イメージ

