

第8回 中部縦貫自動車道事業費等監理会議 次 第

日 時： 令和6年9月6日(金) 13:00～

会 場： 福井県庁 6階 大会議室

I. 開 会

II. 挨拶

III. 議 題

1. 事業の進捗状況等

IV. 閉 会

第8回 中部縦貫自動車道事業費等監理会議
出席者名簿

[敬称略]

福井県	土木部長	田中 克直
	土木部理事	平林 透
	道路建設課長	砂村 秀成
	高規格道路課長	小川 裕樹
近畿地方整備局	道路部長	田中 倫英
	福井河川国道事務所長	野村 文彦

第8回

中部縦貫自動車道事業費等監理会議資料

令和6年9月6日

福井河川国道事務所

令和6年8月末 大野油坂道路(九頭竜・油坂区間)

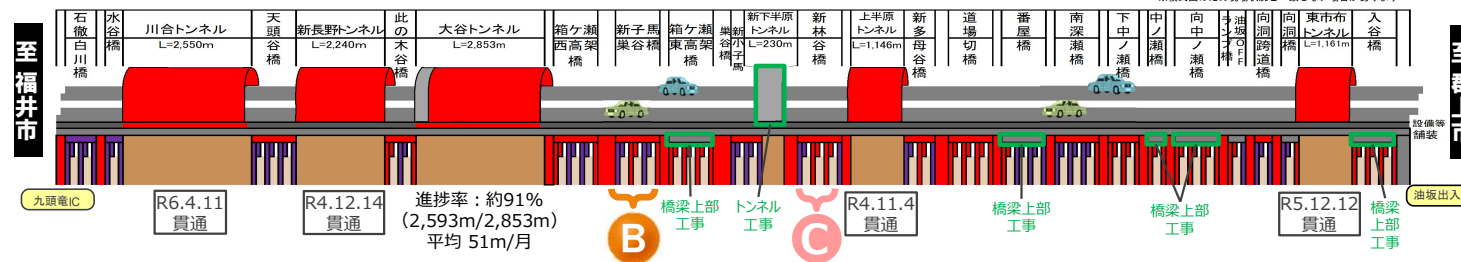


R6.8末現在

完成 施工中 未着手

緑色：R6着手予定

大野油坂道路 (九頭竜・油坂区間) 工事状況



橋梁下部工事進捗状況
(R6.8末現在)

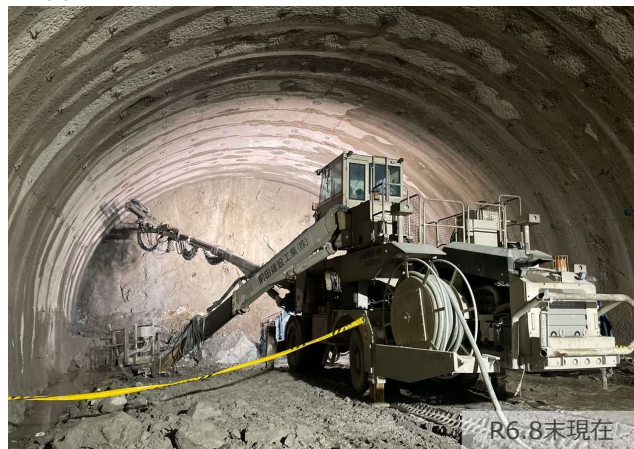
完成	31基
施工中	34基
未着手	0基
合計	65基

トンネル進捗状況
(R6.8末現在)

貫通済	4本
施工中	1本
未着手	1本
合計	6本

おおたに A 大谷地区

大谷トンネルの掘削状況



はこがせ B 箱ヶ瀬地区

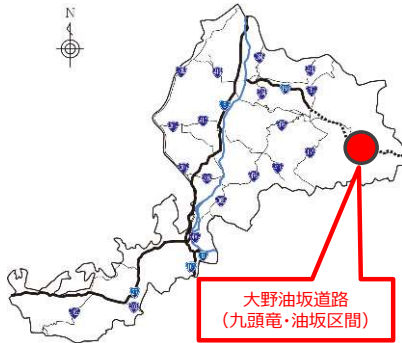
新子馬巢谷橋の状況



しもはんばら C 下半原地区

新林谷橋の状況

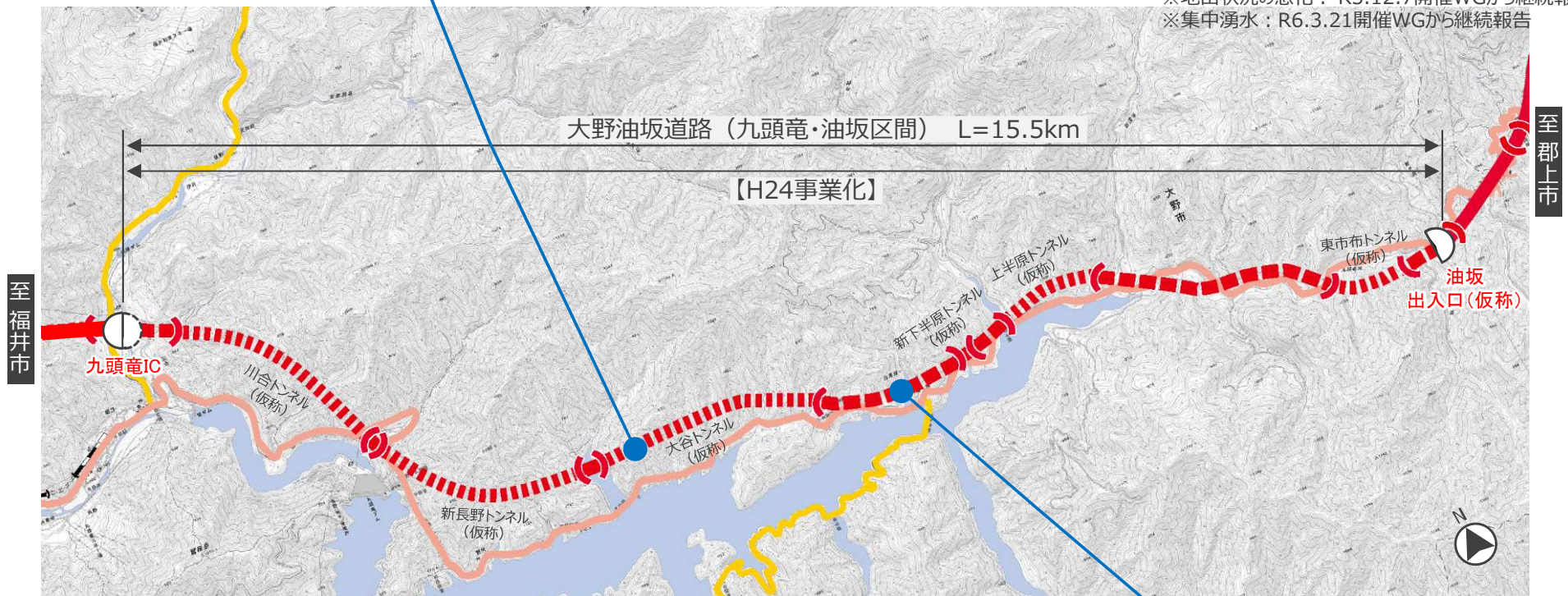




おの たに
<大谷トンネル> 2,593m/2,853m（約91%）

- ・ 地山状況の悪化や集中湧水による進捗低下（約2ヶ月の遅れ）
- ・ 掘削中の想定以上の湧水や土砂流出等が発生し施工が難航している

※地山状況の悪化： R5.12.7開催WGから継続報告
※集中湧水： R6.3.21開催WGから継続報告



しんしばすだにばし
<新子馬巣谷橋>

- ・ 現場内で複数の工事課題が発生
- ・ 第7回 中部縦貫自動車道事業費等監理会議において、国において有識者検討会を設置し、今後の対応について検討を実施していくことを確認（次頁以降で詳細説明）

日時：令和6年9月3日(火) 8時30分～

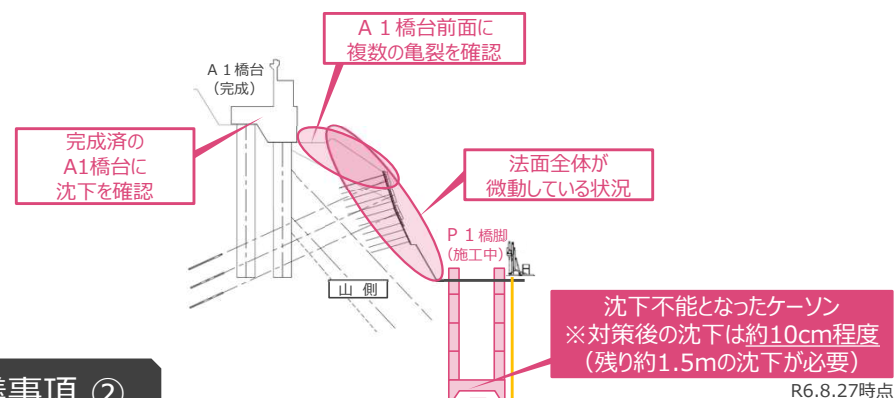
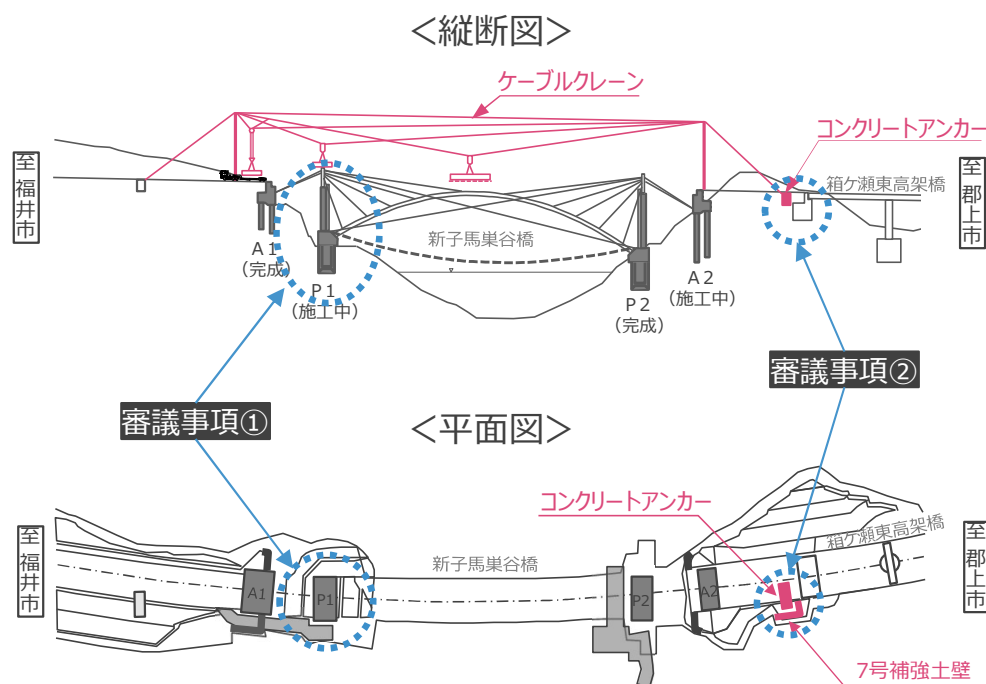
場所：福井河川国道事務所 第3会議室(Web併用)

メンバー：荒井 克彦 (福井大学 名誉教授 NPO福井地域地盤防災研究所 理事長)
藤本 明宏 (福井大学 工学部建築・都市環境工学科 准教授)
藤田 智弘 (国土交通省 国土技術政策総合研究所 構造・基礎研究室長)
西田 秀明 (国立研究開発法人 土木研究所 上席研究員(管理システム・下部構造担当))
沼 勝雄 (近畿地方整備局 福井河川国道事務所 副所長)
土谷 宏巖 (近畿地方整備局 福井河川国道事務所 事業対策官)

審議事項①

＜新子馬巣谷橋 下部工事に関する事＞

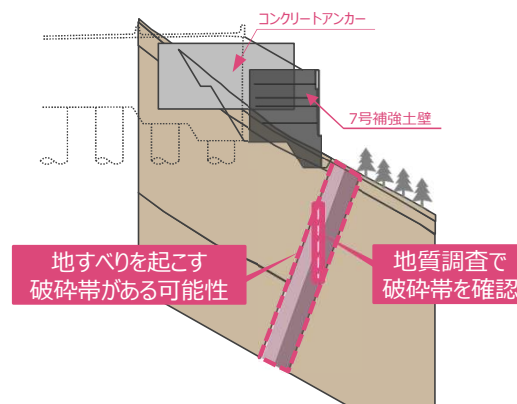
- ✓ 安全なケーソン沈下不能対策工事の進め方
- ✓ 微動する切土法面、法面の亀裂、A1橋台の沈下について



審議事項②

＜新子馬巣谷橋 上部工事に関する事＞

- ✓ 新たに出現した破砕帯の評価 (現設計の見直し必要性)



審議事項 ①

～新子馬巣谷橋 下部工事に関すること～

- ✓ 安全なケーソン沈下不能対策工事の進め方
- ✓ 微動する切土法面、法面の亀裂、A1橋台の沈下について

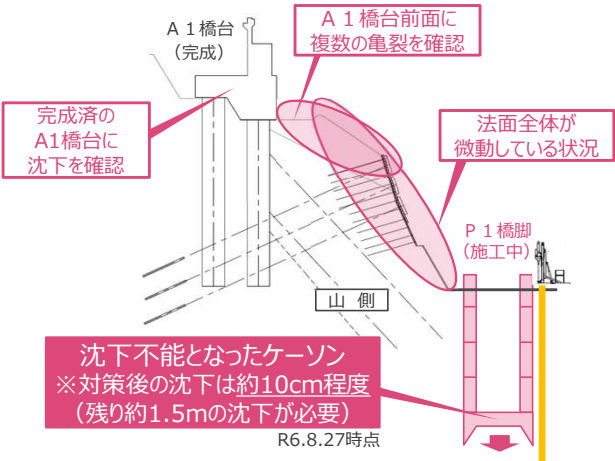


図1 下部工事と周辺の状況

日付	事象
R6.5.11	P1橋脚ケーソン沈下不能
R6.5.13	法面崩壊／A1橋台前面に複数の亀裂確認
R6.7.9	沈下不能対策工事(削孔) 開始
R6.7.29	ケーソン：2.4cmの沈下 ← 前回報告(第7回 事業費等監理会議)
R6.8.1	A1橋台前面に新たな亀裂確認
R6.8.8	沈下不能対策工事(削孔) 完了
R6.8.27	ケーソン：10.2cmの沈下 A1橋台：6cmの沈下を確認

表1 ケーソン沈下不能後の時系列

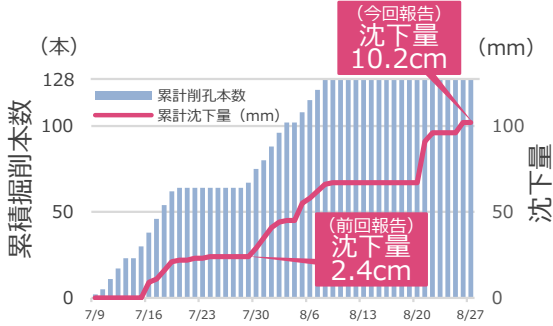


表2 沈下不能対策中の沈下量

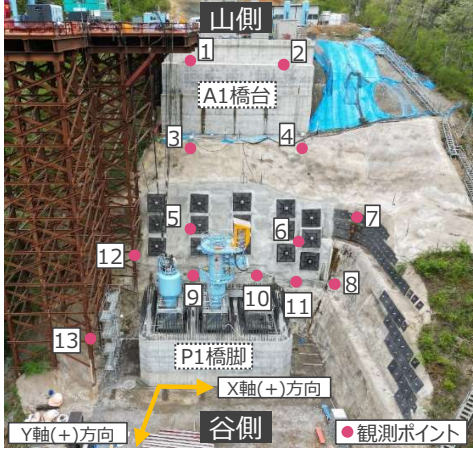


写真1 隣接切土法面の観測ポイント

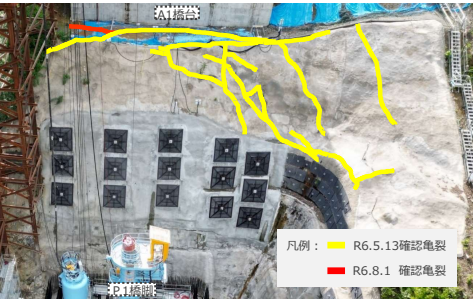


写真2 A1橋台前面の亀裂状況



写真3 蛇紋岩(切土法面を構成する地質の一部)

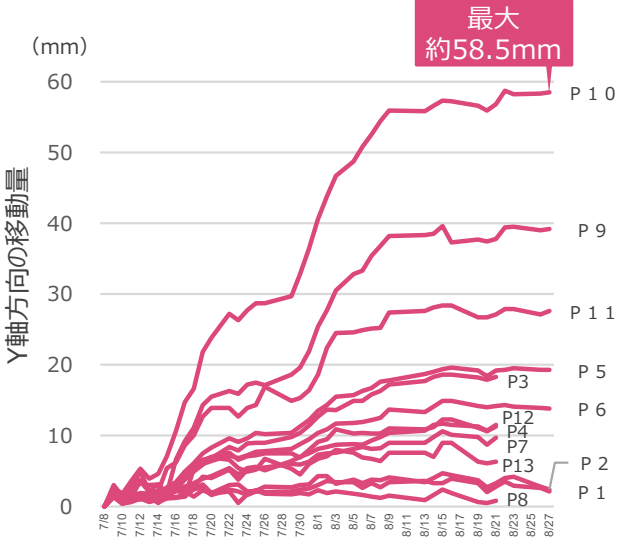


表3 隣接切土法面の移動量

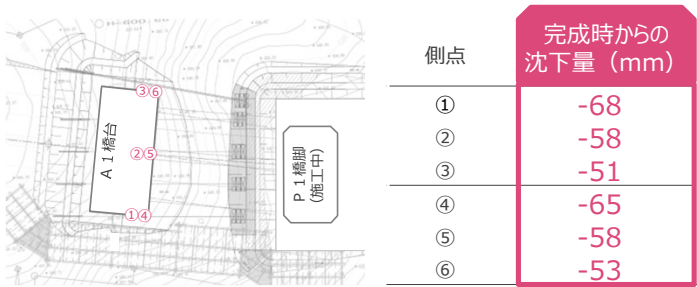


図2 A1橋台の沈下状況

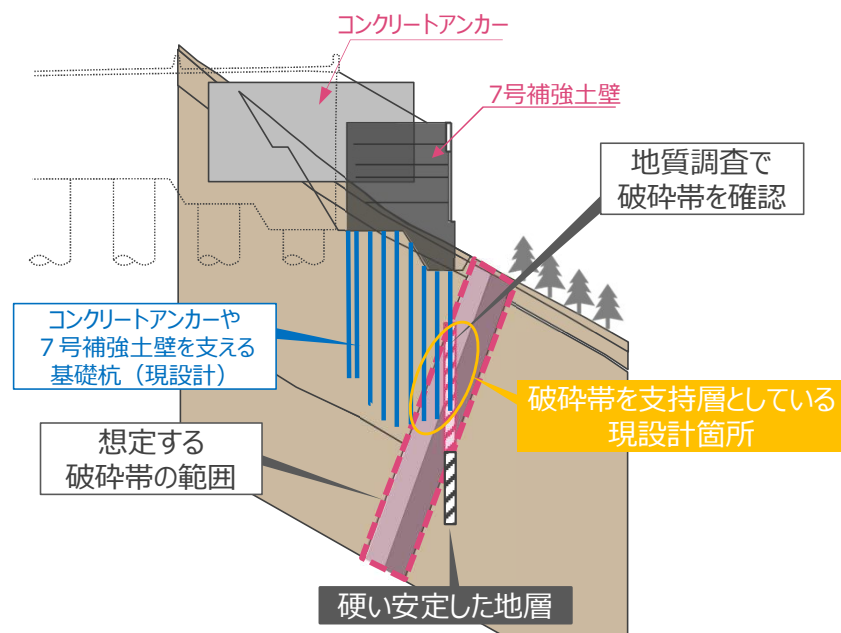
有識者の主な意見

- 沈下不能となったP1橋脚周りの局所的な変状だけではなく、A1橋台前面の法面の亀裂等や、近接する完成済のA1橋台に沈下の動きが確認されていることを勘案すると、橋脚周辺の局所的、表面的な崩壊だけではなく、**広範囲で地盤が動いている可能性も否定できない。**
- 施工安全性や構造安全性の確保の観点から、詳細な調査を行い、法面の変状範囲を確認した上で対策を検討すべき。**
- 橋台前面の法面の天端に新たな亀裂も確認されるなど、状況が日々変化していることから、法面が急激に動く可能性も否定できないので、モニタリング等、引き続き、更なる安全性の確保に努めること。

審議事項 ②

～新子馬巣谷橋 上部工事に関すること～

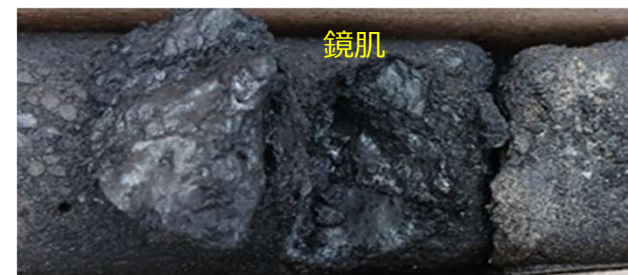
- ✓ 新たに出現した破砕帯の評価
(現設計の見直し必要性)



■ 図1 上部工事課題の概要

＜破砕帯の評価＞

- 破砕帯は断層運動によって発生する。
 - 断層であることを裏付ける、断層運動の際に摩擦によって磨かれて、滑らかで光沢を有する面などが認められる。【通称：鏡肌】（写真1、写真2）
 - 断層面の周辺には、断層面の部分にある岩石が摩擦などによって破壊され、手でこわせるほど軟弱で粉々になった粘土状の岩石などが確認できる。【通称：断層ガウジ】（写真2）
- 以上等より、当該地層は破砕帯であり、変形・緩みの発生や荷重によるすべり面となる可能性がある。



■ 写真1 高角度の断層面



■ 写真2 断層ガウジと鏡肌

有識者の主な意見

- ・ 事前のボーリング調査の数メートル先において、異なる地層が出現することはよくあるが、事前に予測することは困難。
- ・ 現行設計で計画されている基礎杭近傍の地盤に確認された破砕帯はすべり面となる可能性があるため、供用中に必要な道路機能を確保する観点から破砕帯や周辺の地質・地盤の情報も踏まえて設計を見直す必要がある。

- 大谷トンネルは現在掘削中で、令和6年8月末現在、2,853mのうち2,593mの掘削が完了（約91%）。
- これまで、地山状況の悪化や集中湧水による進捗低下し、約2ヶ月の遅れが発生。
- 現在も、掘削中の想定以上の湧水に施工が難航している状況。
- また、令和6年8月29日には、掘削が完了したトンネル側面からの土砂流出や支保工・ロックボルトなどの変状が発生。

※地山状況の悪化：R5.12.7開催WGから継続報告
※集中湧水：R6.3.21開催WGから継続報告



写真1 ロックボルト孔からの湧水と孔内の水没状況



写真2 ロックボルト孔からの湧水状況



写真3 土砂流出の状況

- 一般国道158号大野油坂道路（九頭竜・油坂区間）は、全線にわたって改良・橋梁及びトンネル工事を推進。
- このうち、新子馬巣谷橋（仮称）の下部工事では、周辺削孔してもケーソンの沈下が進まないこと（2.4cm→10.2cm）や法面の亀裂が発生しており、この課題に加えて、新たに竣工済のA 1 橋台が6 cm沈下している状況で、これら周辺の状況は日々変化している。
- また、上部工事については、上部工を架設するための設備等を設置する地盤に地すべりを引き起こす可能性のある破碎帯が発見。
- このため、有識者による検討会を開催し今後の対応について有識者に意見を伺ったところ以下の意見をいただいた。

（下部工事について）

- 地盤が動いている可能性もあり、安全施工の観点から、詳細調査を行い、隣接する法面の変状範囲を確認した上で対策を検討すべき。

（上部工事について）

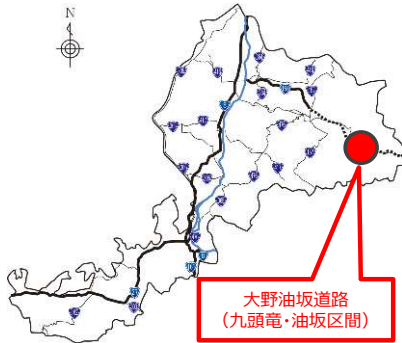
- 当該地層を支持層とする現設計の見直しが必要。

- このような対応が必要になったことから、大野油坂道路（九頭竜・油坂区間）の令和8年春開通予定としていた開通時期の見直しが必要。
- 見直し後の開通時期については、今後の工事進捗状況や追加調査・設計見直しの状況を踏まえて工程精査し、改めてお知らせする。
- なお、開通時期や設計の見直し等に伴い、事業費についても精査が必要であり、精査完了後、速やかに結果を共有する。

事業進捗状況（今後のリスク工事）

R6.8末時点

おおの あぶらさか くずりゅう あぶらさか
大野油坂道路(九頭竜・油坂区間)



＜新林谷橋＞ 〔リスク〕

- 新子馬巣谷橋と同様の工法（ニューマチックケーソン工法）で、ケーソン2基を施工中
- 想定外に地盤が固いなど、掘削等が難航するリスクがある

＜新多母谷橋＞ 〔リスク〕

A1・A2橋台：完成／P1橋脚：施工中／上部工(コンクリート橋)：工場製作中

＜道場切橋＞

A1・A2橋台,P1・P2橋脚：施工中／上部工(コンクリート橋)：準備中

- 入札不調による3か月の遅れにより、出水期に施工
- 出水による手戻り等が懸念

※R5.12.7開催WGから継続報告



＜新下半原トンネル＞ 〔リスク〕

R6.8工事契約済 延長230m

- 唯一の未着手トンネル
- 全線低土被り施工であるため地表面の陥没や抜け落ちに留意が必要