

第20回 松川町リニア中央新幹線 建設工事対策委員会資料

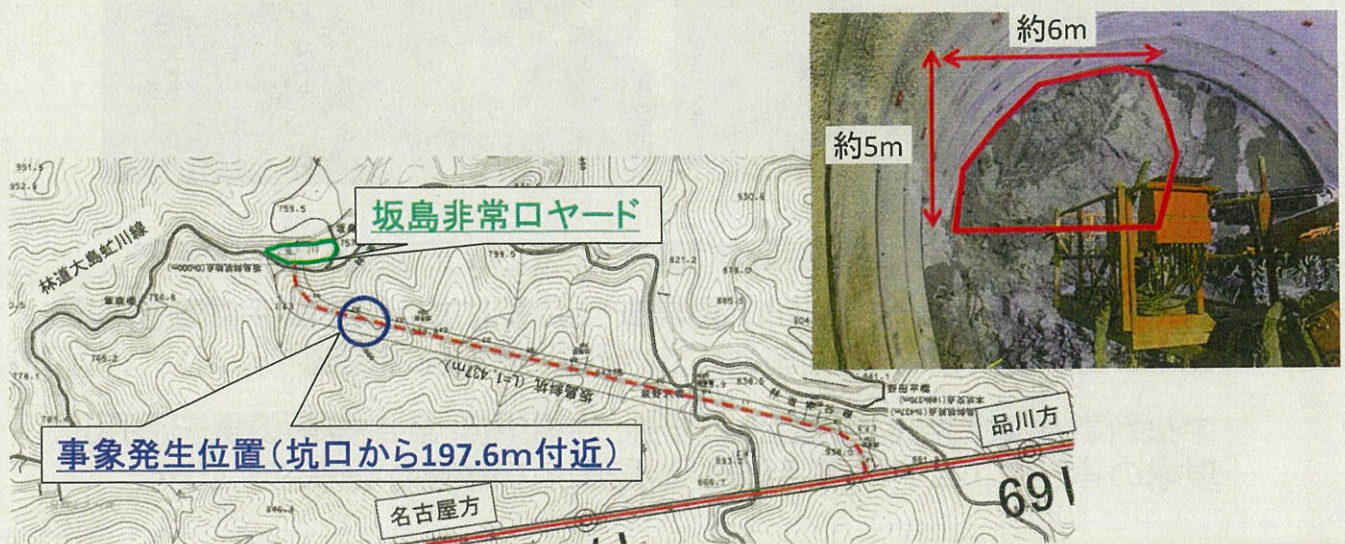
令和4年(2022年)3月28日

東海旅客鉄道株式会社 中央新幹線長野工事事務所
中央新幹線長野工事事務所(大鹿分室)

1

概 要

1. 日 時: 令和3年11月8日(月)8:20
2. 場 所: 長野県豊丘村内 中央新幹線伊那山地トンネル新設(坂島工区) 坂島斜坑
3. 事 象: トンネル切羽面における肌落ち
4. 被 害: 作業員1名が軽傷
【受傷者】トンネル作業員(1次下請け)
【程 度】軽症(圧迫による右足ふくらはぎ筋肉の炎症)
5. 施工業者: 中央新幹線伊那山地トンネル新設(坂島工区)工事共同企業体
(構成員 清水建設株式会社・大日本土木株式会社)



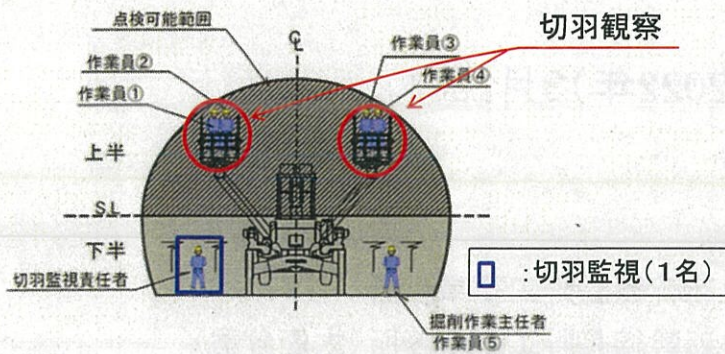
2

原因

削孔後の装薬前における切羽観察等は行っていたものの、それらが十分に出来ていなかった可能性があり、変状の予兆を早期に発見することが出来ず、作業員全員が安全に退避することができなかった。

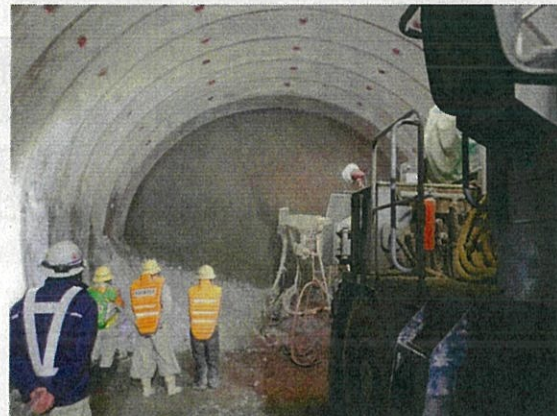
対策

装薬作業前の切羽観察強化・装薬作業中の切羽監視強化・退避手順の周知徹底



施工業者への指導と更なる肌落ち災害防止への取り組み

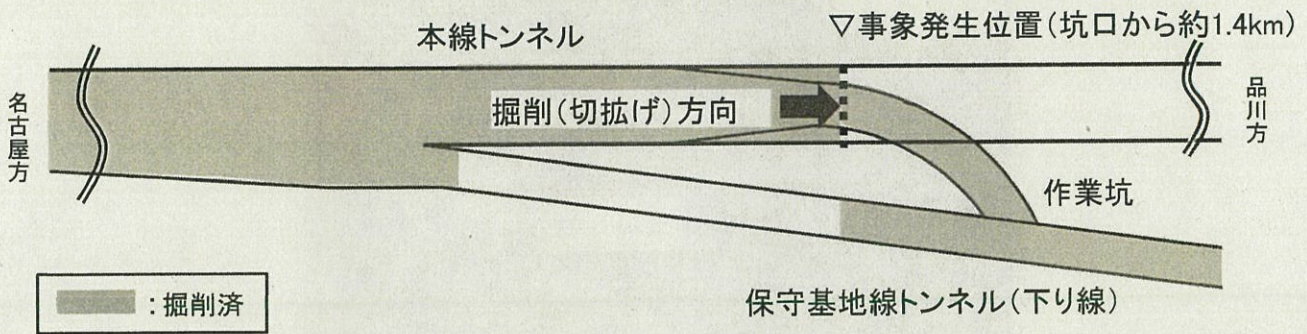
- ◆同様の肌落ちが生じぬ様、発注者である当社が施工業者に指導
(例)浮石(切羽において、地山から剥離した岩石)落としの徹底
鏡吹付コンクリートの施工管理



- ◆発注者(JR東海)としての監督体制について、以下の取り組みを実施
 - ・社内事故防止点検や月1回の現場安全点検に加え、作業手順書を確認しながら安全に作業が実施されていることを現地で確認する。
 - ・中央新幹線安全推進協議会(長野県)や現場安全点検等の場を活用し、現場の声を吸い上げ作業手順や現場環境の改善に反映させていく。

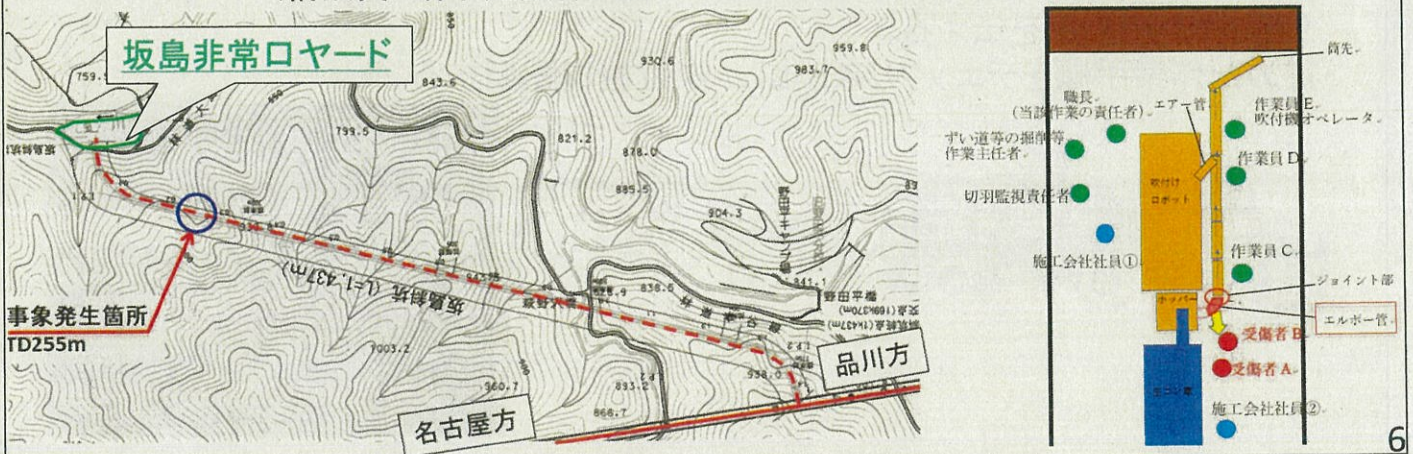
概況

- 令和4年3月1日16:40頃、中央新幹線第一中京圏トンネル新設(西尾工区)工事の坑内にて、作業坑を本坑の大きさに切抜げる作業において、切抜げ面に吹付けたコンクリート片が剥がれ落ち、作業員1名の右肩付近に当たり、負傷。
- 作業員は、県立多治見病院に救急搬送し、右肋骨骨折と右肺挫傷の診断。(命に別状はなく、関係者と受け答えはできる。)
- 原因等の詳細は調査中。



概要

- 日時: 令和4年3月8日(火)14:30頃
- 場所: 長野県豊丘村内 中央新幹線伊那山地トンネル新設(坂島工区) 坂島斜坑
- 事象: 坂島斜坑の掘削サイクルであるコンクリート吹付作業中、コンクリート吹付機の圧送管に詰まりが生じた。詰まりを解消させるため、配管に圧縮空気を送ったところ、エルボー管がジョイント部から外れ、飛び出したコンクリートが作業員Aの顔に当たった。また、外れたエルボー管が作業員Bの腹部に当たった。
- 被害: 作業員2名が軽傷(共に不休)
【受傷者】トンネル作業員(下請会社)
【程度】作業員A: 両目眼圧が高く、血が溜まっているが異常なし、顔に擦り傷
作業員B: 右股関節と右前腕の打撲傷
- 施工業者: 中央新幹線伊那山地トンネル新設(坂島工区)工事共同企業体
(構成員 清水建設株式会社・大日本土木株式会社)

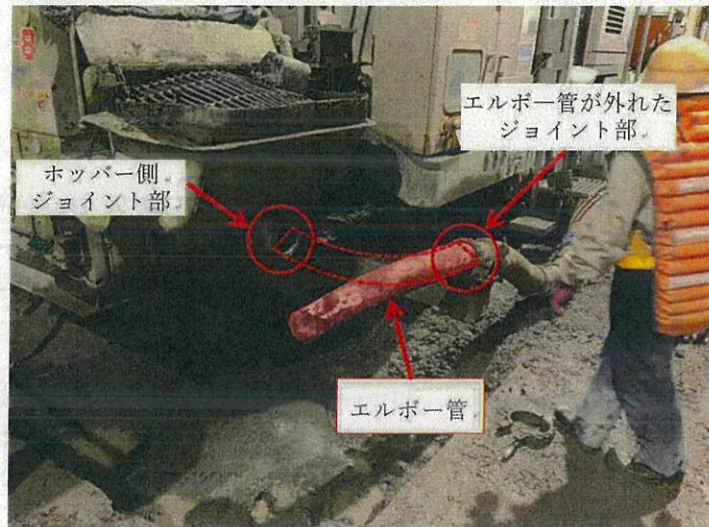


原因

- ・エルボー管と圧送管のジョイント部を十分に緊結しなかった。
- ・人払いを行っていなかった。

対策

- ・ジョイント部の緊結状態を職長やずい道等の掘削等作業主任者とダブルチェック
- ・職長やずい道等の掘削等作業主任者が人払いの指示を出し、人払いが完了したことを確認し、吹付機オペレーターに伝える。その後、吹付機オペレーターはエアを送る。



7

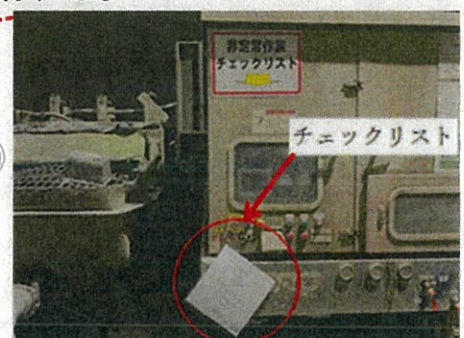
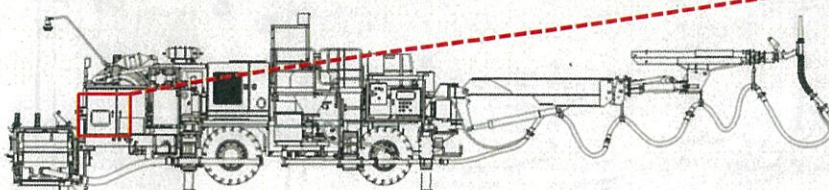
事象に至った背後要因

原因

- ・コンクリート吹付機の見詰まり解消における作業手順については作業員の経験則に頼っており作業手順が明確となっていなかった上、職長等の現場における責任者が当該作業の監督を実施しておらず、安全管理体制が不十分であった。

対策

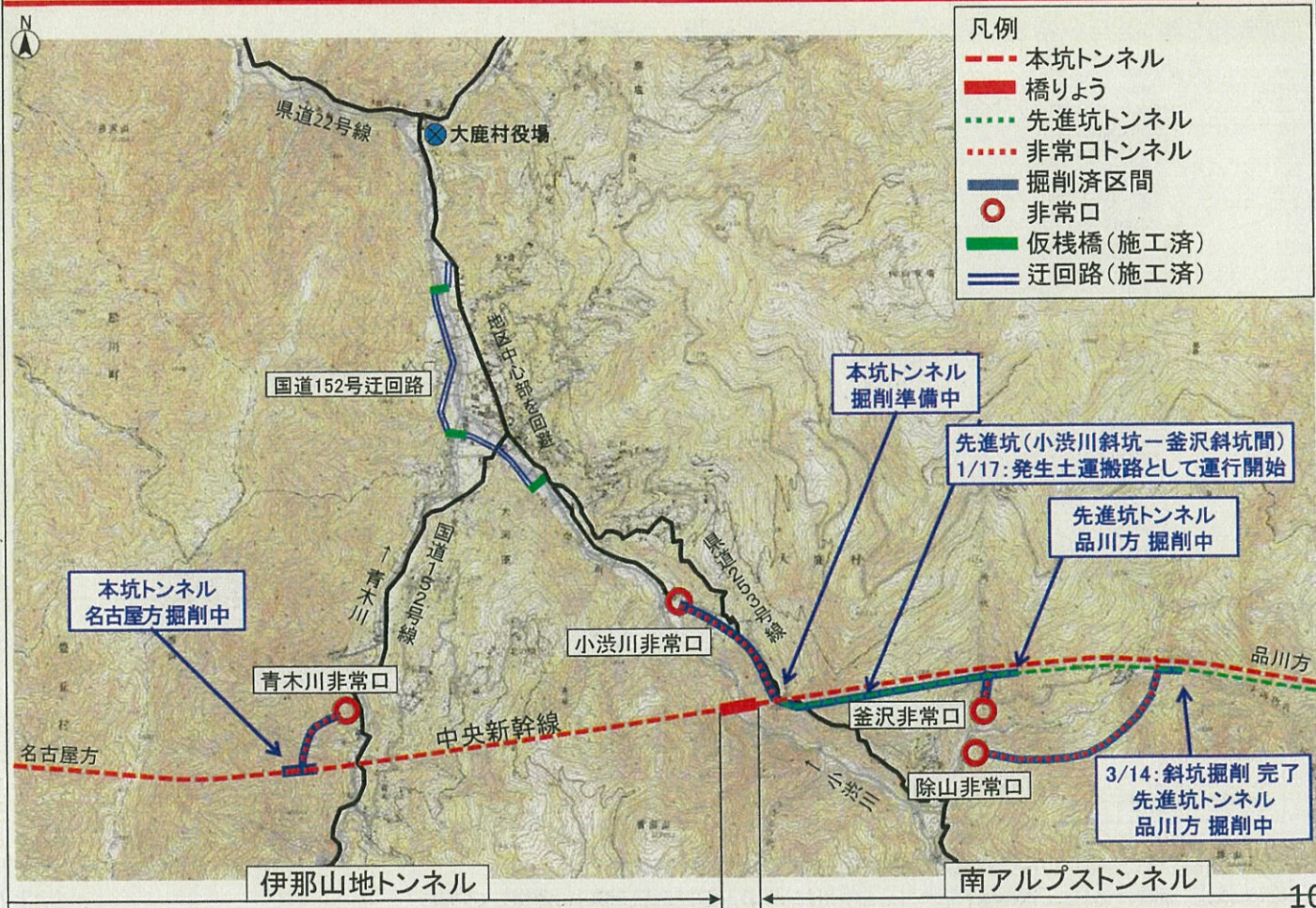
- ・吹付機の圧送管に吹付けコンクリートが詰まった際の対応に関わる手順を整理のうえ、作業手順書に明記し、作業員に周知する。
- ・見詰まりを解消する際は職長やずい道等の掘削等作業主任者の監督下で作業を実施する。また、施工会社社員は報告を受けた上で作業手順を確認し、作業上の注意点を伝える。
- ・定めた作業手順をチェックリスト化し、吹付機に配備する。



8

- ① 大鹿村内リニア工事進捗状況について
- ② 発生土運搬車両の運行状況について
- ③ その他

大鹿村の工事進捗状況



先進坑 坑内状況(2月25日時点)



除山非常口 施工状況(2月25日時点)



釜沢非常口 施工状況(2月25日時点)

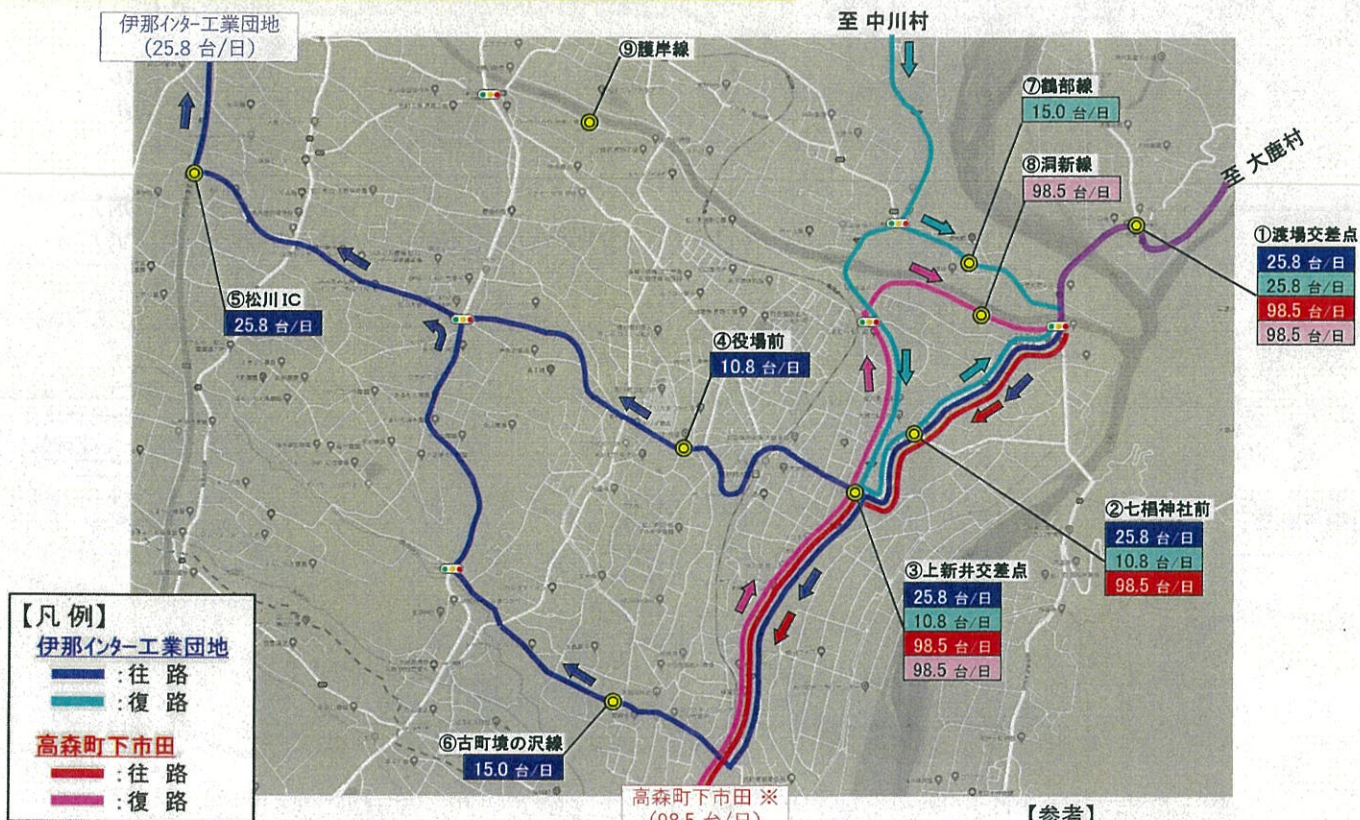


青木川本坑 施工状況(3月16日時点)



【実績】発生土運搬車両台数(松川町)

◎令和3年12月～令和4年3月15日(3.5箇月間)の日平均



【参考】

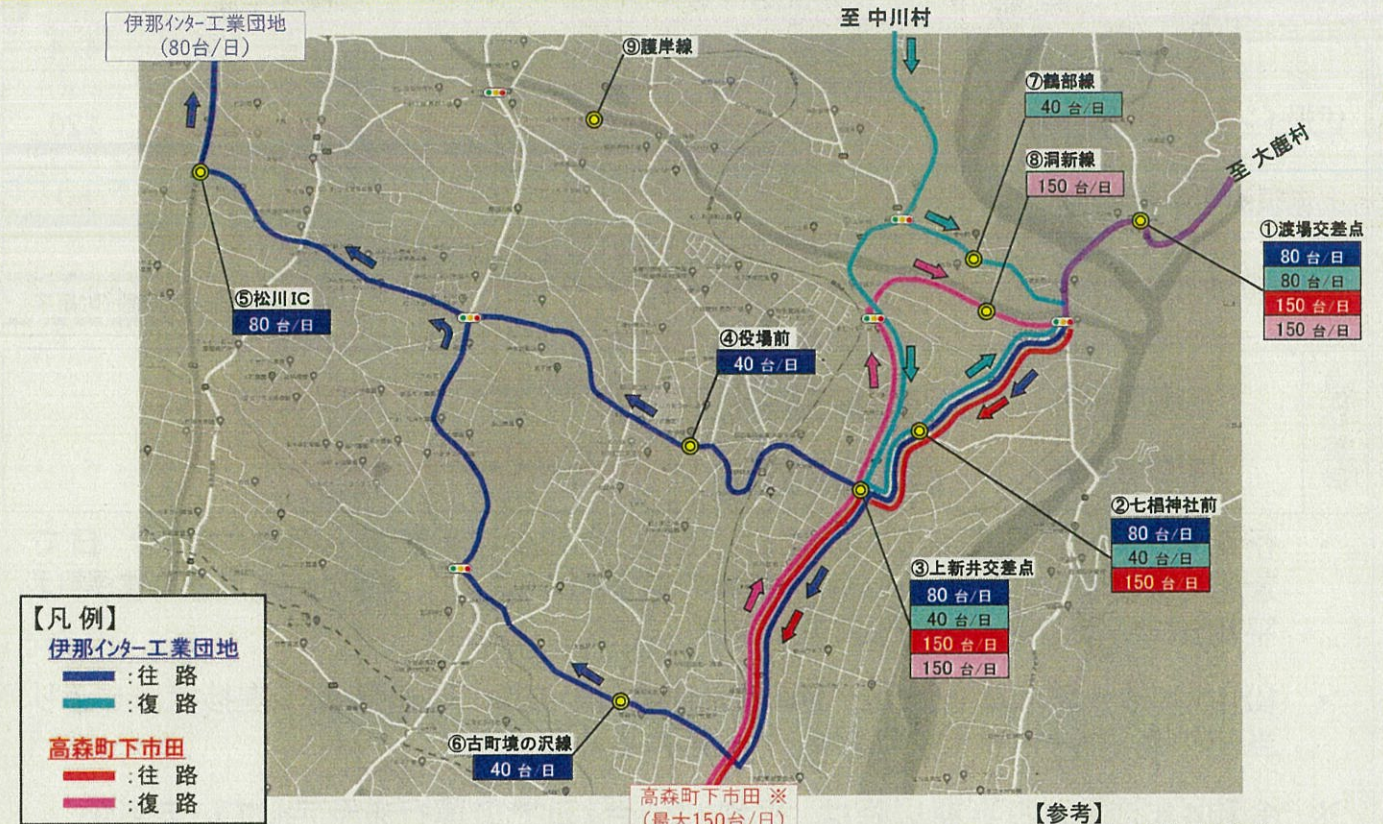
※ 下市田産業用地整備
高森町により発生土運搬を実施中

※ 「日平均」とは、期間中の延総台数を工事稼働日数で割り戻した数値です
※ その他、大鹿村(発生土置き場(青木川))と中川村(半の沢道路改築事業)に運搬しています

【予定】発生土運搬車両台数(松川町)

20220328 松川町
第20回対策委員会資料

◎令和4年4月～令和4年6月(3箇月間)の日平均



※「日平均」とは、期間中の予定延総台数を予定工事稼働日数で割り戻した数値です
 ※ その他、大鹿村(発生土置き場(青木川))と中川村(半の沢道路改築事業)に運搬しています

【参考】
 ※ 下市田産業用地整備
 高森町により発生土運搬を実施中

【実績】発生土運搬車両台数(松川町)

20220328 松川町
第20回対策委員会資料

| 月別日平均 通行台数 (合計) | | ① 渡場 交差点 | ② 七福 神社前 (往復) | ③ 上新井 交差点 | ④ 松川町 役場前 (片道) | ⑤ 松川IC (片道) | ⑥ 古町 境の沢線 (片道) | ⑦ 鶴部線 (片道) | ⑧ 洞新線 (片道) | ⑨ 護岸線 (片道) | |
|--------------------------|----|-------------|---------------------|--------------|----------------------|----------------|----------------------|---------------|---------------|---------------|-----|
| JR工事による 発生土運搬車両 | 実績 | R3.12 | 45.0 | 31.6 | 31.6 | 9.1 | 22.5 | 13.4 | 13.4 | 0.0 | 0.0 |
| | | R4.1 | 41.6 | 29.5 | 29.5 | 8.7 | 20.8 | 12.1 | 12.1 | 0.0 | 0.0 |
| | | R4.2 | 49.0 | 35.4 | 35.4 | 10.9 | 24.5 | 13.6 | 13.6 | 0.0 | 0.0 |
| | | ~R4.3.15 | 70.7 | 49.8 | 49.8 | 14.4 | 35.4 | 21.0 | 21.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 予定 | R4.4~R4.6 | 160.0 | 120.0 | 120.0 | 40.0 | 80.0 | 40.0 | 40.0 | 0.0 | 0.0 |
| 【参考】 高森町への 発生土運搬車両 | 実績 | R3.12 | 179.4 | 89.7 | 179.4 | - | - | - | - | 89.7 | - |
| | | R4.1 | 210.9 | 105.5 | 210.9 | - | - | - | - | 105.5 | - |
| | | R4.2 | 181.9 | 91.0 | 181.9 | - | - | - | - | 91.0 | - |
| | | ~R4.3.15 | 215.3 | 107.7 | 215.3 | - | - | - | - | 107.7 | - |
| | 予定 | R4.4~R4.6 | 300.0 | 150.0 | 300.0 | - | - | - | - | 150.0 | - |
| R4.1~R4.3 発生土運搬総台数 | | 460.0 | 270.0 | 420.0 | 40.0 | 80.0 | 40.0 | 40.0 | 150.0 | 0.0 | |

※「月別日平均」とは、月延総台数を1月当りの工事稼働日数で割り戻した数値です
 ※ 予定の台数については、期間中の予定延総台数を予定工事稼働日数で割り戻した「日平均」を記載しています
 ※ 表中の台数は、各道路や地点を通行する車両の合計台数を示しています

【予定】町内における発生土運搬(当面の予定)

20220328 松川町
第20回対策委員会資料

| 発生土活用先 (日あたり片道) | 時期 | 令和3年度 | | | | 令和4年度 | | | |
|--------------------|----------------|--------------|-----|---------------------------|------|--------|-------|---------------|-------|
| | | 1/4 | 2/4 | 3/4 | 4/4 | 1/4 | 2/4 | 3/4 | 4/4 |
| 伊那インター工業団地拡張 | () : 当初計画 | | | (50) | (50) | (120) | (120) | (120) | (120) |
| 上赤須廃棄物置場跡地整備 | | | | 18 | 27 | 80 | 120 ※ | 120 | 120 |
| その他の発生土活用先 | | | | ▼(主)松川インター大鹿線半の沢道路改築(県事業) | | | | ▼前河原道路新設(町事業) | |
| 道路整備 | 町道洞新線 町道護岸線 | (設計・用地・工事発注) | | | | ▼拡幅・新設 | | ▼拡幅(一部) | |
| | | | | | | | | 運行ルート切替 | |

- 伊那インター工業団地については、当初、令和4年度初から平均120台/日で運行する計画でしたが、トンネル工事の進捗状況により、4月から6月までの間は、平均80台/日の運行を予定しています
 - 松川インター方面の運行ルート切替時期については、町道整備の進捗状況により、当初の想定時期(令和4年夏頃)から遅れる見込みです
- ※ 令和4年度第2四半期以降は、平均120台/日での運行を予定していますが、運行ルート切替までの間は1ルートあたり平均60台/日となるため、引き続き町と対応を協議いたします

15

工事カレンダー・お問い合わせ先

20220328 松川町
第20回対策委員会資料

➤ 今後の工事予定は、別紙「工事カレンダー」を参照

JR東海

中央新幹線長野工事事務所(大鹿分室)

(住所) 長野県下伊那郡大鹿村大字大河原2645-5

(電話) 0265-39-2975

中央新幹線長野工事事務所

(住所) 長野県飯田市元町5451

(電話) 0265-38-6500

【受付: 土・日・祝日・年末年始を除く 平日9時~17時】

16

工事カレンダー(発生土運搬)

第20回松川町リニア対策委員会
配布資料

2022年

| 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 1/1 土 | 2/1 火 | 3/1 火 | 4/1 金 | 5/1 日 | 6/1 水 | 7/1 金 | 8/1 月 | 9/1 木 | 10/1 土 | 11/1 火 | 12/1 木 |
| 1/2 日 | 2/2 水 | 3/2 水 | 4/2 土 | 5/2 月 | 6/2 木 | 7/2 土 | 8/2 火 | 9/2 金 | 10/2 日 | 11/2 水 | 12/2 金 |
| 1/3 月 | 2/3 木 | 3/3 木 | 4/3 日 | 5/3 火 | 6/3 金 | 7/3 日 | 8/3 水 | 9/3 土 | 10/3 月 | 11/3 木 | 12/3 土 |
| 1/4 火 | 2/4 金 | 3/4 金 | 4/4 月 | 5/4 水 | 6/4 土 | 7/4 月 | 8/4 木 | 9/4 日 | 10/4 火 | 11/4 金 | 12/4 日 |
| 1/5 水 | 2/5 土 | 3/5 土 | 4/5 火 | 5/5 木 | 6/5 日 | 7/5 火 | 8/5 金 | 9/5 月 | 10/5 水 | 11/5 土 | 12/5 月 |
| 1/6 木 | 2/6 日 | 3/6 日 | 4/6 水 | 5/6 金 | 6/6 月 | 7/6 水 | 8/6 土 | 9/6 火 | 10/6 木 | 11/6 日 | 12/6 火 |
| 1/7 金 | 2/7 月 | 3/7 月 | 4/7 木 | 5/7 土 | 6/7 火 | 7/7 木 | 8/7 日 | 9/7 水 | 10/7 金 | 11/7 月 | 12/7 水 |
| 1/8 土 | 2/8 火 | 3/8 火 | 4/8 金 | 5/8 日 | 6/8 水 | 7/8 金 | 8/8 月 | 9/8 木 | 10/8 土 | 11/8 火 | 12/8 木 |
| 1/9 日 | 2/9 水 | 3/9 水 | 4/9 土 | 5/9 月 | 6/9 木 | 7/9 土 | 8/9 火 | 9/9 金 | 10/9 日 | 11/9 水 | 12/9 金 |
| 1/10 月 | 2/10 木 | 3/10 木 | 4/10 日 | 5/10 火 | 6/10 金 | 7/10 日 | 8/10 水 | 9/10 土 | 10/10 月 | 11/10 木 | 12/10 土 |
| 1/11 火 | 2/11 金 | 3/11 金 | 4/11 月 | 5/11 水 | 6/11 土 | 7/11 月 | 8/11 木 | 9/11 日 | 10/11 火 | 11/11 金 | 12/11 日 |
| 1/12 水 | 2/12 土 | 3/12 土 | 4/12 火 | 5/12 木 | 6/12 日 | 7/12 火 | 8/12 金 | 9/12 月 | 10/12 水 | 11/12 土 | 12/12 月 |
| 1/13 木 | 2/13 日 | 3/13 日 | 4/13 水 | 5/13 金 | 6/13 月 | 7/13 水 | 8/13 土 | 9/13 火 | 10/13 木 | 11/13 日 | 12/13 火 |
| 1/14 金 | 2/14 月 | 3/14 月 | 4/14 木 | 5/14 土 | 6/14 火 | 7/14 木 | 8/14 日 | 9/14 水 | 10/14 金 | 11/14 月 | 12/14 水 |
| 1/15 土 | 2/15 火 | 3/15 火 | 4/15 金 | 5/15 日 | 6/15 水 | 7/15 金 | 8/15 月 | 9/15 木 | 10/15 土 | 11/15 火 | 12/15 木 |
| 1/16 日 | 2/16 水 | 3/16 水 | 4/16 土 | 5/16 月 | 6/16 木 | 7/16 土 | 8/16 火 | 9/16 金 | 10/16 日 | 11/16 水 | 12/16 金 |
| 1/17 月 | 2/17 木 | 3/17 木 | 4/17 日 | 5/17 火 | 6/17 金 | 7/17 日 | 8/17 水 | 9/17 土 | 10/17 月 | 11/17 木 | 12/17 土 |
| 1/18 火 | 2/18 金 | 3/18 金 | 4/18 月 | 5/18 水 | 6/18 土 | 7/18 月 | 8/18 木 | 9/18 日 | 10/18 火 | 11/18 金 | 12/18 日 |
| 1/19 水 | 2/19 土 | 3/19 土 | 4/19 火 | 5/19 木 | 6/19 日 | 7/19 火 | 8/19 金 | 9/19 月 | 10/19 水 | 11/19 土 | 12/19 月 |
| 1/20 木 | 2/20 日 | 3/20 日 | 4/20 水 | 5/20 金 | 6/20 月 | 7/20 水 | 8/20 土 | 9/20 火 | 10/20 木 | 11/20 日 | 12/20 火 |
| 1/21 金 | 2/21 月 | 3/21 月 | 4/21 木 | 5/21 土 | 6/21 火 | 7/21 木 | 8/21 日 | 9/21 水 | 10/21 金 | 11/21 月 | 12/21 水 |
| 1/22 土 | 2/22 火 | 3/22 火 | 4/22 金 | 5/22 日 | 6/22 水 | 7/22 金 | 8/22 月 | 9/22 木 | 10/22 土 | 11/22 火 | 12/22 木 |
| 1/23 日 | 2/23 水 | 3/23 水 | 4/23 土 | 5/23 月 | 6/23 木 | 7/23 土 | 8/23 火 | 9/23 金 | 10/23 日 | 11/23 水 | 12/23 金 |
| 1/24 月 | 2/24 木 | 3/24 木 | 4/24 日 | 5/24 火 | 6/24 金 | 7/24 日 | 8/24 水 | 9/24 土 | 10/24 月 | 11/24 木 | 12/24 土 |
| 1/25 火 | 2/25 金 | 3/25 金 | 4/25 月 | 5/25 水 | 6/25 土 | 7/25 月 | 8/25 木 | 9/25 日 | 10/25 火 | 11/25 金 | 12/25 日 |
| 1/26 水 | 2/26 土 | 3/26 土 | 4/26 火 | 5/26 木 | 6/26 日 | 7/26 火 | 8/26 金 | 9/26 月 | 10/26 水 | 11/26 土 | 12/26 月 |
| 1/27 木 | 2/27 日 | 3/27 日 | 4/27 水 | 5/27 金 | 6/27 月 | 7/27 水 | 8/27 土 | 9/27 火 | 10/27 木 | 11/27 日 | 12/27 火 |
| 1/28 金 | 2/28 月 | 3/28 月 | 4/28 木 | 5/28 土 | 6/28 火 | 7/28 木 | 8/28 日 | 9/28 水 | 10/28 金 | 11/28 月 | 12/28 水 |
| 1/29 土 | | | 4/29 金 | 5/29 日 | 6/29 水 | 7/29 金 | 8/29 月 | 9/29 木 | 10/29 土 | 11/29 火 | 12/29 木 |
| 1/30 日 | | | 4/30 土 | 5/30 月 | 6/30 木 | 7/30 土 | 8/30 火 | 9/30 金 | 10/30 日 | 11/30 水 | 12/30 金 |
| 1/31 月 | | | | 5/31 火 | | 7/31 日 | 8/31 水 | | 10/31 月 | | 12/31 土 |

... 発生土運搬を行わない日
 ... 調整中
 ... 台数調整日(減便)
△

