

羊蹄トンネル(有島)発生土運搬時の 保安計画について

熊谷・不動テトラ・宮坂・橋本川島
特定建設工事共同企業体

■ 工事概要

- ・工事名 : 北海道新幹線、羊蹄トンネル(有島)他
- ・発注者 : 独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構
北海道新幹線建設局
- ・工事場所 : 北海道虻田郡ニセコ町地内
- ・工期 : 平成31年2月6日～令和7年3月5日
- ・施工者 : 熊谷・不動テトラ・宮坂・橋本川島
特定建設工事共同企業体

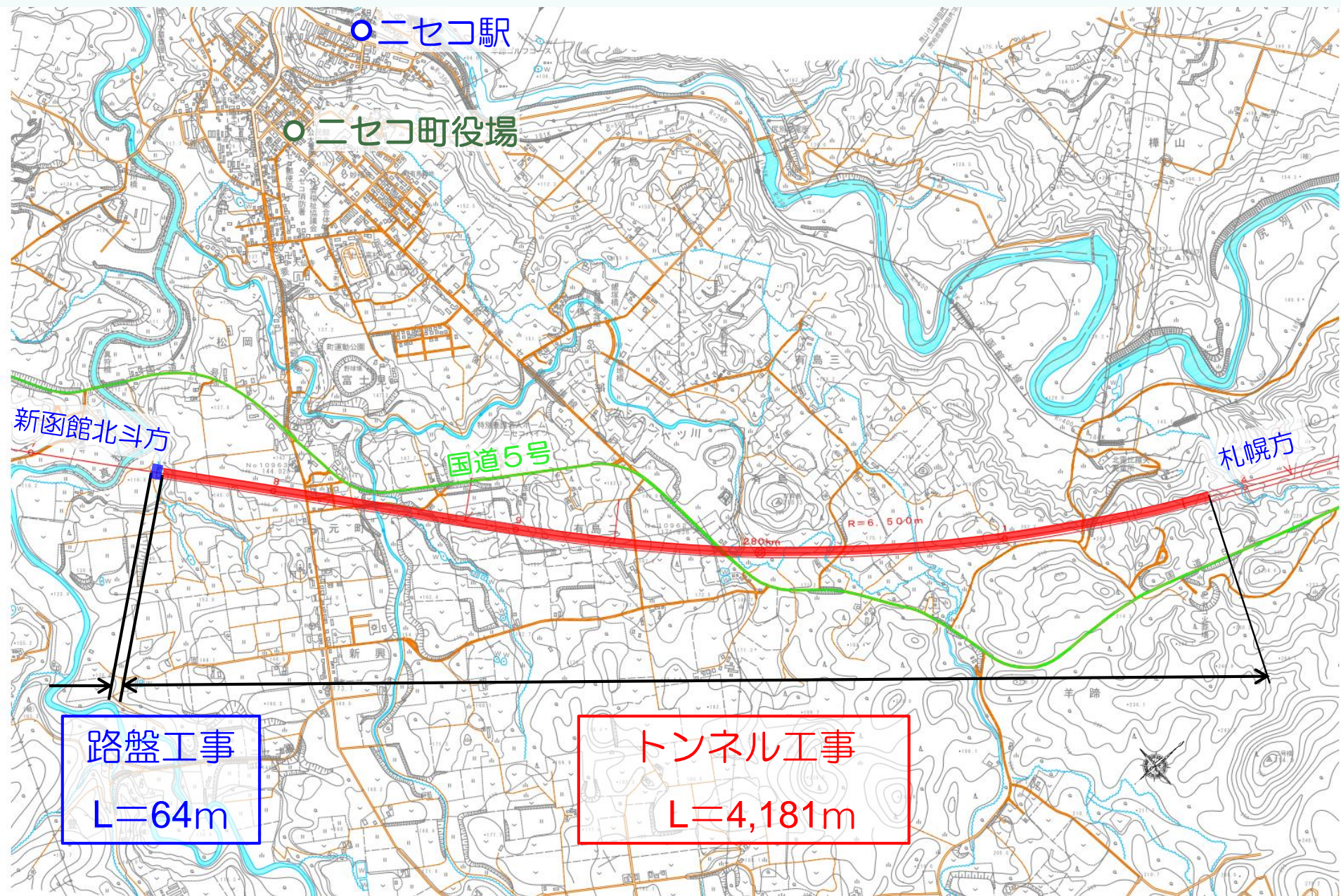
■ 工事数量

- ・トンネル工事 $L=4,181\text{m}$
 (羊蹄トンネル $L=9,750\text{m}$ の内)
- ・路盤工事 (明り) $L=64\text{m}$

- ・坑口工 1箇所

- ・掘削土処理工 約45~50万 m^3

位置図



作業形態について

- トンネル掘削 昼夜作業(3方)
 - 1の方 8:00~16:00
 - 2の方 16:00~24:00
 - 3の方 0:00~ 8:00
- 路盤工(切土・盛土)工事 8:00~18:00
- 掘削土運搬作業 **8:00~18:00**
(上記時間帯以外の掘削土運搬は行いません)
- 資材搬入 8:00~18:00
- 土曜日・祝日 通常作業
- 日曜日 原則休工(工事の状況によっては作業する場合があります。)
- お盆・年末年始・GWは休工としますが、状況によっては作業する場合があります。

掘削土運搬について



掘削土運搬における安全対策①

- 掘削土搬出はダンプトラック(10t車)で行う
- 車両重量計(トラックスケール)を設置し過積載を防止する
- タイヤ洗浄機によりタイヤの汚れを落とす



車両重量計による積載重量管理



タイヤ洗浄機によるタイヤ洗浄

■ 掘削土運搬における安全対策②

- ダンプトラックは、最大で1日に240台程度運行する
- 出入口には交通誘導員を配置する
- ダンプトラックの荷台は、シート等による飛散防止措置を行う
- 工事関係車両には、表示板を設置する



飛散防止措置の一例

北海道新幹線、羊蹄トンネル(有島)

No. 009

熊谷・不動テトラ・宮坂・橋本川島JV

表示板

掘削土運搬における安全対策③

【交通誘導員の配置】

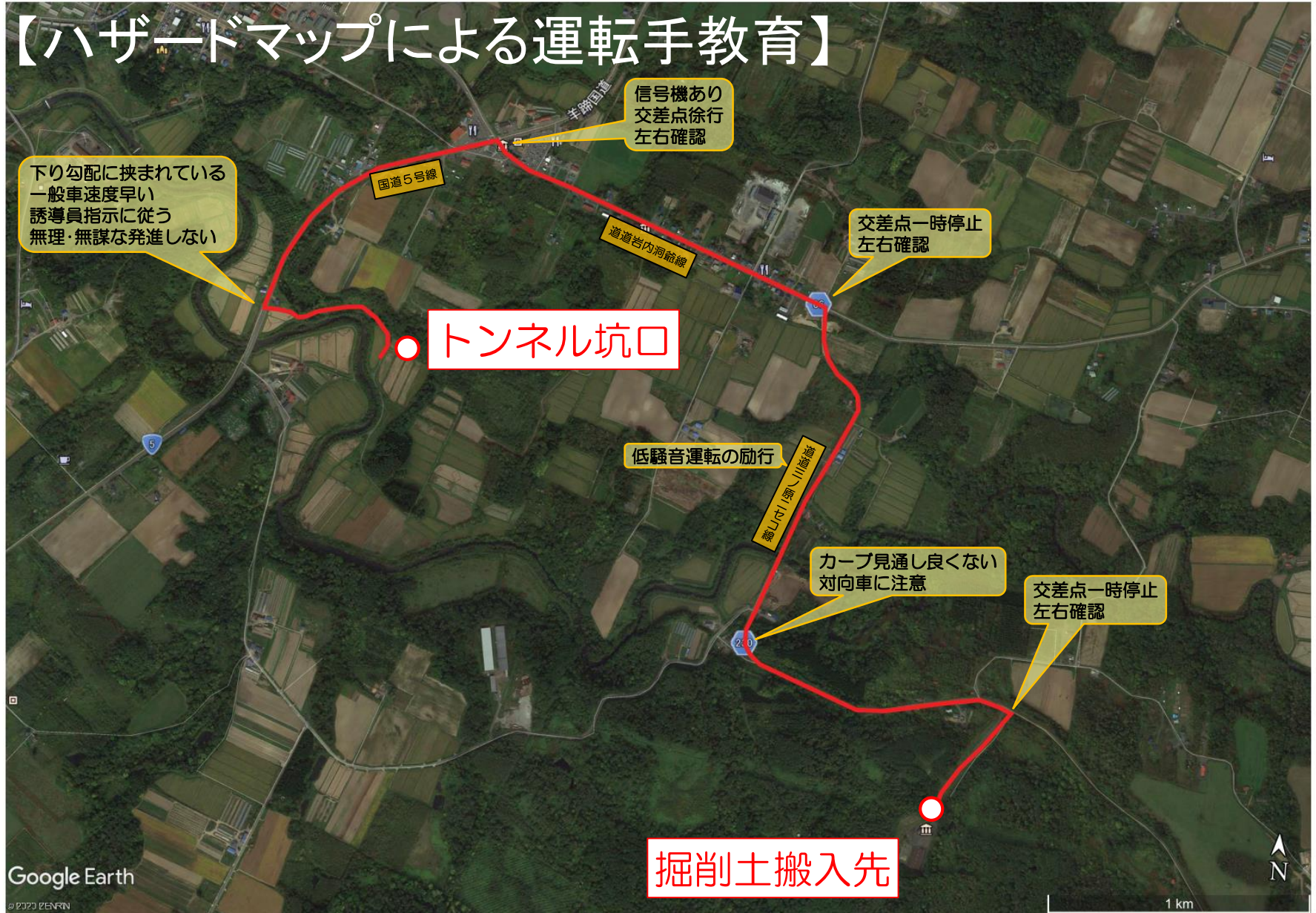


トンネル坑口

掘削土搬入先

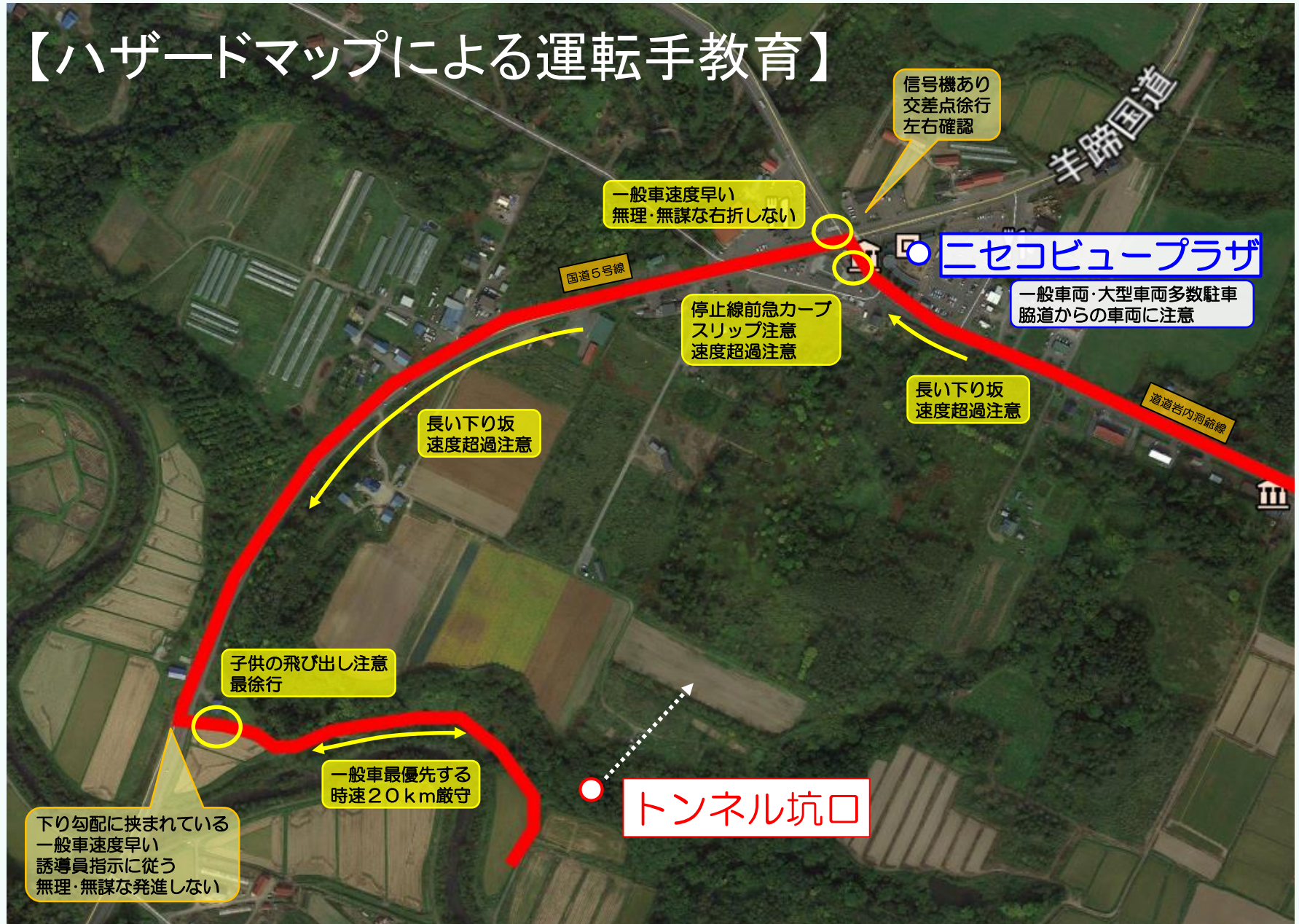
掘削土運搬における安全対策④

【ハザードマップによる運転手教育】



掘削土運搬における安全対策④

【ハザードマップによる運転手教育】



掘削土運搬における安全対策④

【ハザードマップによる運転手教育】



スクールバス路線 拡大図



■■■■ は、下校便のみ通行

番号	停留所名	元町・近藤線(下)			
		1便	2便	3便(要)	3便(後)
1	ニセコ小学校	14:55	16:05	18:00	17:15
2	町民センター	14:56	16:06	18:01	17:16
3	ニセコ高校前	14:57	16:07	18:02	17:17
4	木嶋	15:02	16:12	18:07	17:22
5	有島南	15:05	16:15	18:10	17:25
6	元町北	15:06	16:16	18:11	17:26
7	元町	15:08	16:18	18:13	17:28
8	近藤小学校	15:12	16:22	18:17	17:32
9	豊里	15:17	16:27	18:22	17:37
10	共栄	15:23	16:33	18:28	17:43
11	久保(クロカン)	15:24	16:34		
12	近藤	15:26	16:36	18:31	17:46
13	近藤中央	15:27	16:37	18:32	17:47
14	ログワールド	15:28	16:38	18:33	17:48
15	光栄川	15:29	16:39	18:34	17:49
16	光栄北	15:30	16:40	18:35	17:50
17	光栄	15:31	16:41	18:36	17:51
18	共栄橋	15:32	16:42	18:37	17:52
19	近藤豊場	15:33	16:43	18:38	17:53
20	羊楽通	15:35	16:45	18:40	17:55
21	ノートラック	15:37	16:47	18:42	17:57
22	東	15:38	16:48	18:43	17:58
23	ネイチャーサイド	15:39	16:49	18:44	17:59
24	近藤神社	15:41	16:51	18:46	18:01
25	近藤小学校	15:44	16:54		
26	ニセコ小学校	15:52	17:02		

掘削土運搬における安全対策④

【ハザードマップによる運転手教育】

スクールバス路線 拡大図



子供の飛び出し注意

カーブ見通し良くない
対向車に注意

低騒音運転の励行

スクールバス出てくる
下校便運行時刻確認

無理・無謀な
右左折しない

下り坂、速度超過注意

下り坂
速度超過注意

交差点一時停止
左右確認

スクールバス
(豊里停留所)

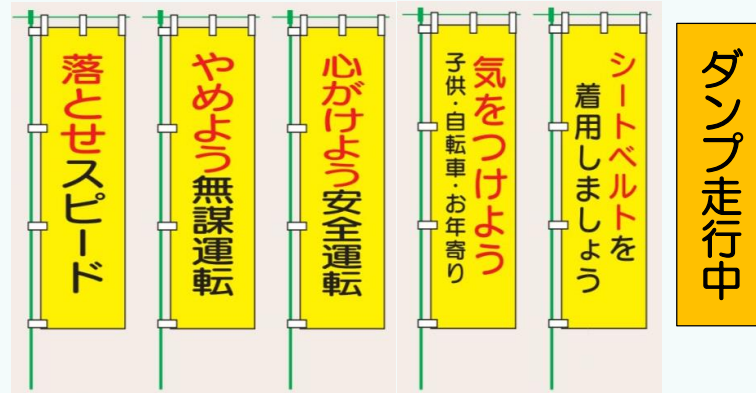
元町・近藤線(下)	番号	停留所名	1便	2便	3便(要)	3便(後)
	1	ニセコ小学校	14:55	16:05	18:00	17:15
	2	町民センター	14:56	16:06	18:01	17:16
	3	ニセコ高校前	14:57	16:07	18:02	17:17
	4	木嶋	15:02	16:12	18:07	17:22
	5	有島南	15:05	16:15	18:10	17:25
	6	元町北	15:06	16:16	18:11	17:26
	7	元町	15:08	16:18	18:13	17:28
	8	近藤小学校	15:12	16:22	18:17	17:32
	9	豊里	15:17	16:27	18:22	17:37
	10	共栄	15:23	16:33	18:28	17:43
	11	久保(クロカン)	15:24	16:34		

掘削土搬入先

掘削土運搬における安全対策⑤

【道道三ノ原ニセコ線の安全対策】

1. 運転手への低騒音走行教育
 - ・法定速度の厳守
 - ・空ぶかしやアクセル踏み過ぎ厳禁
2. のぼり旗・立看板による注意喚起
 - ・ダンプが走行することを周知
 - ・沿道住民の方にも見える位置に設置



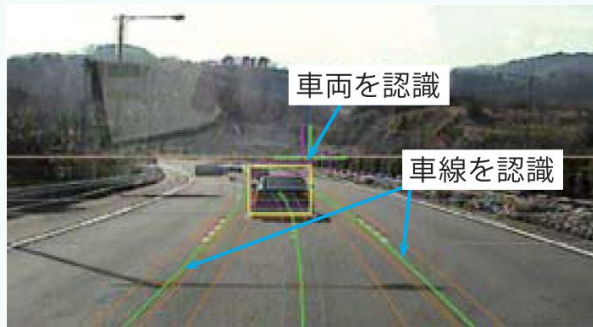
のぼり旗の一例

掘削土運搬における安全対策⑥

【クラウド型運行管理システムの採用】

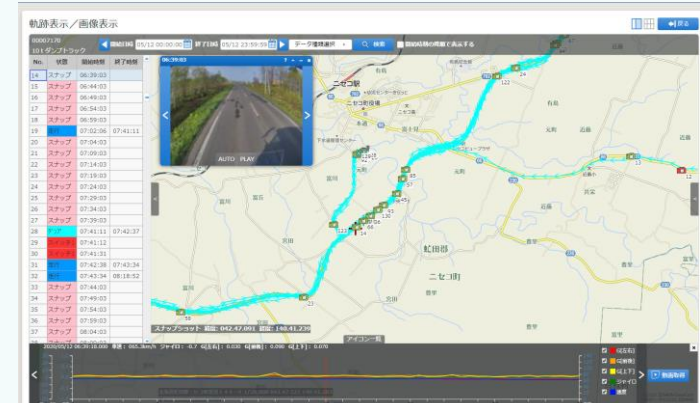
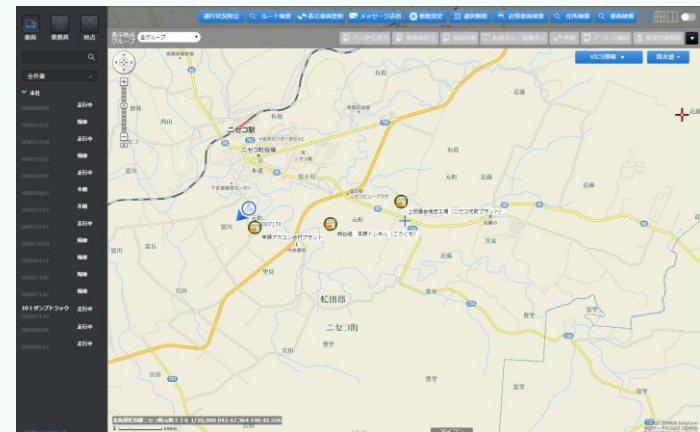
1. 音声による運転手への注意喚起
 - ・ハザードマップ要注意箇所通過時
 - ・速度超過時
 - ・車線逸脱、車間が狭まった時
 - ・事務所からのメッセージ

2. 現場事務所での一元管理
 - ・モニタによる運行状況の把握
 - ・違反運転等を警告音にて通知
 - ・スマホ、タブレットでも確認可能



画像認識の内部処理イメージ

- ▶ デジタコ基準に対応
- ▶ LTE通信モジュール搭載
- ▶ 車線逸脱や車間距離を検知、警告
- ▶ デジタルカメラ1台、アナログカメラ4台
合計5台接続可能
- ▶ 見やすい大画面有機EL
- ▶ 免許証リーダー搭載
- ▶ 音声認識機能搭載



連絡先について

**施工者：熊谷・不動テトラ・宮坂・橋本川島
北海道新幹線、羊蹄トンネル(有島)他
特定建設工事共同企業体**

**所在地：〒048-1501
北海道虻田郡ニセコ町字富士見162-1
TEL:0136-55-6461 FAX:0136-55-6462**

**発注者：(独)鉄道・運輸機構 北海道新幹線建設局
ニセコ鉄道建設所**

**所在地：〒048-1501
北海道虻田郡ニセコ町字富士見161-1
TEL:0136-43-2800 FAX:0136-43-2900**