

# 北海道新幹線 倶知安町内 橋りょう・高架橋工事 第1回説明会



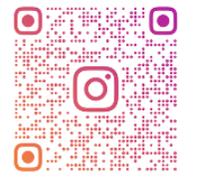
令和5年1月



鉄道・運輸機構

北海道新幹線建設局

北海道新幹線を始めとする鉄道・運輸機構の事業に関する情報を各種SNS等で発信しております。



JRTT\_HKD



本日は、倶知安町内における北海道新幹線の橋りょう、高架橋工事に関して、**建設する構造物の概要、工事に使用する予定の道路、今後の予定等**を中心に説明します。  
なお、工事内容や安全対策・環境対策の詳細については、3月以降に予定している第2回説明会において、説明します。

(本日の説明時間：約45分)

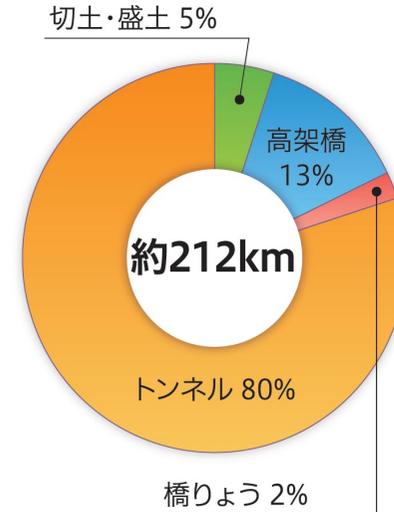
1. 北海道新幹線（新函館北斗・札幌間）の事業概要
2. 倶知安町内における新幹線工事状況
3. 倶知安町内の予定ルート（橋りょう・高架橋区間）
4. 倶知安町内橋りょう・高架橋の概要
5. 工所用車両の通行ルート（予定）
6. 工事における周辺環境対策の考え方
7. 今後の予定



# 北海道新幹線(新函館北斗・札幌間)の事業概要



## 構造物の割合

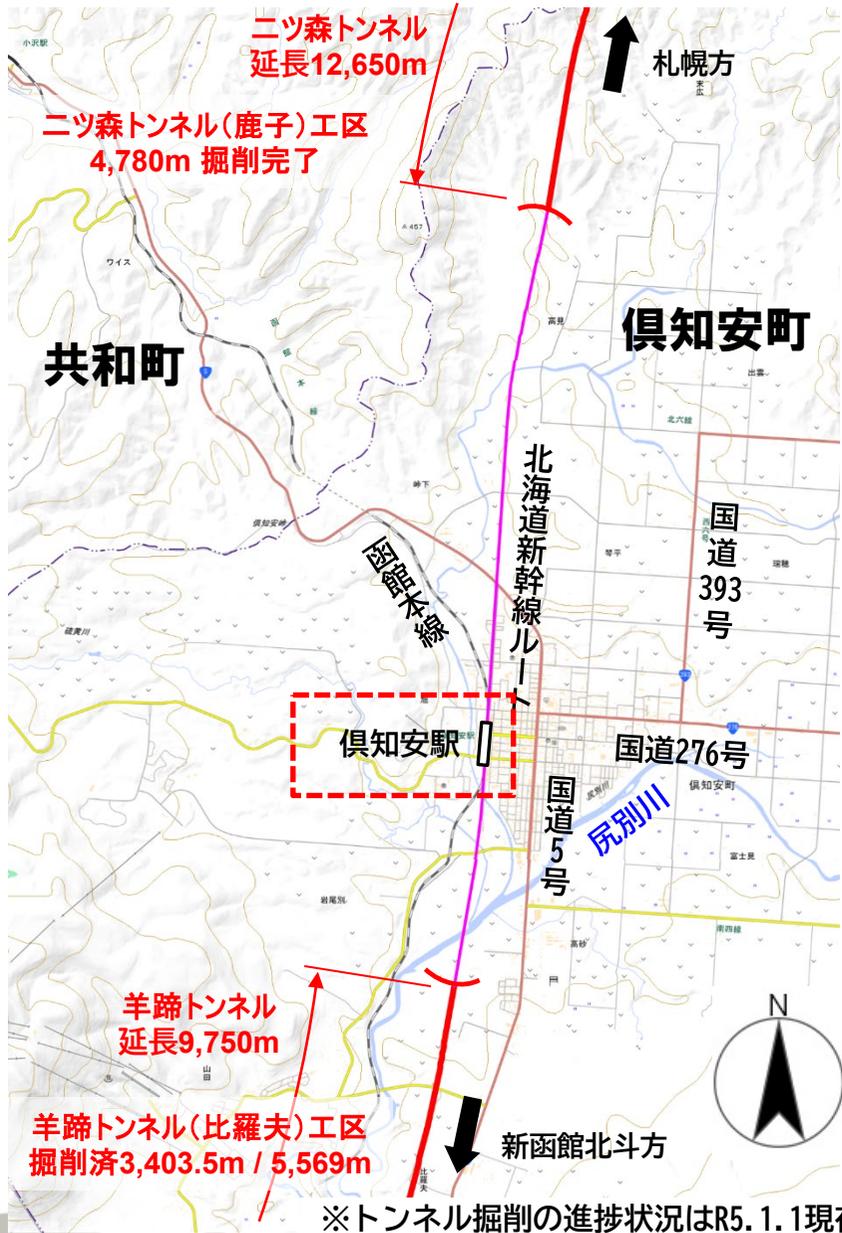


## 所要時間

区間	時間
倶知安・札幌	25分
倶知安・新函館北斗	46分
新函館北斗・札幌	1時間13分
東京・札幌	5時間1分

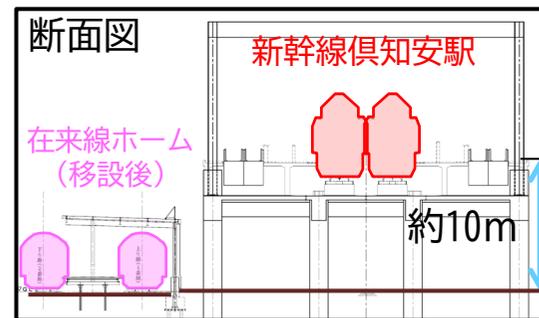
※所要時間は交通政策審議会 整備新幹線小委員会資料より

# 倶知安町内における新幹線工事の状況



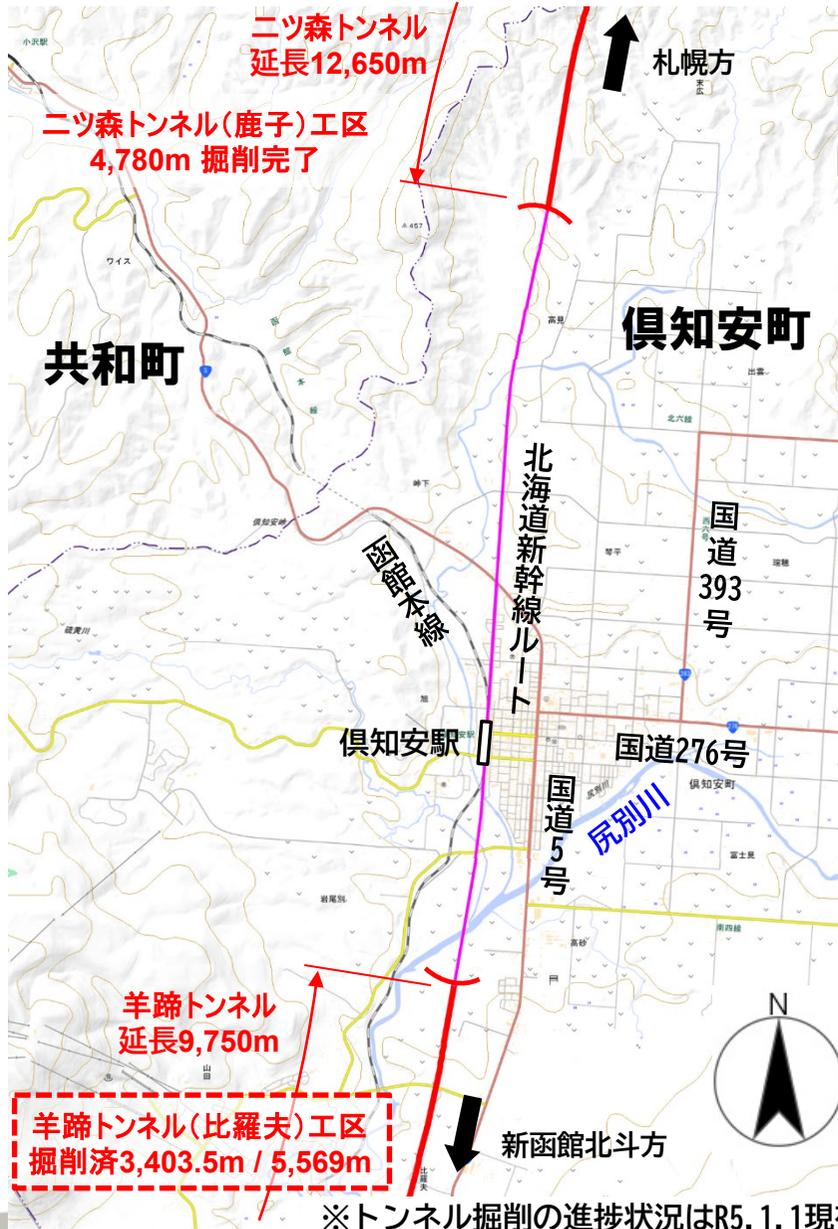
## 1. 倶知安駅

令和2年度より、新幹線高架橋工事実施のため、函館本線の移設工事を開始。令和3年10月に移設を完了し、その後、旧函館本線の線路やホームの撤去工事を行いました。



羊蹄の四季の恵み  
～ふるさとと世界が出会う駅～

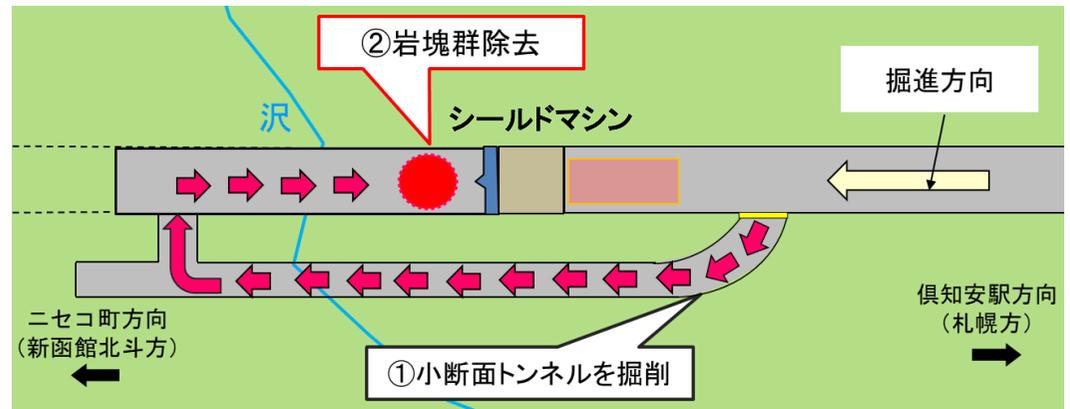
倶知安駅のデザインは、令和4年7月にデザインのコンセプトを倶知安町より機構が受領し、機構においてデザイン案の策定を進めています。



## 2. 羊蹄トンネル

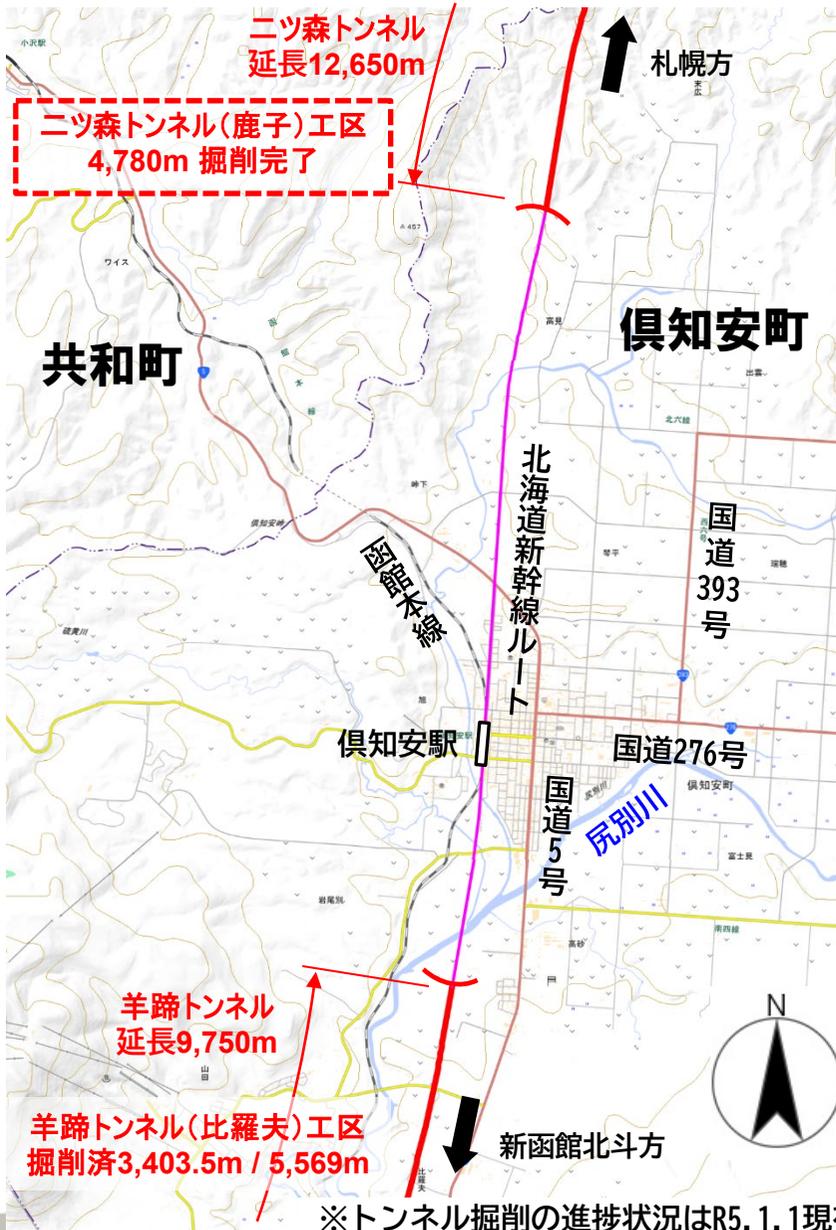
羊蹄トンネルは、ニセコ町元町地区から倶知安町高砂地区に至るトンネルです。そのうち倶知安町側の比羅夫工区については、平成31年4月より掘削工事を開始し、現在まで約3,400mの掘削工事を完了しています。

令和3年7月、巨大な岩塊群の出現により掘削を停止しています。現在、岩塊群の除去工事を実施中です。



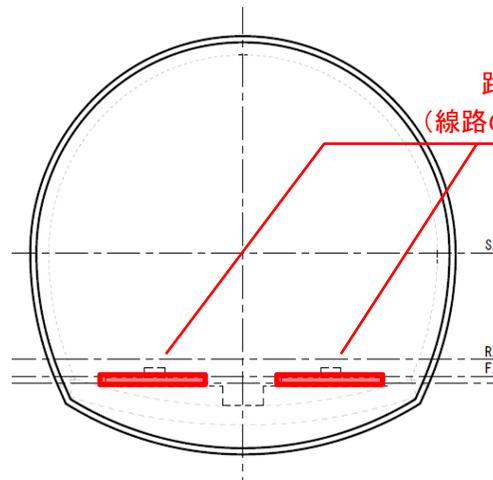
羊蹄トンネル 岩塊群除去工事のイメージ

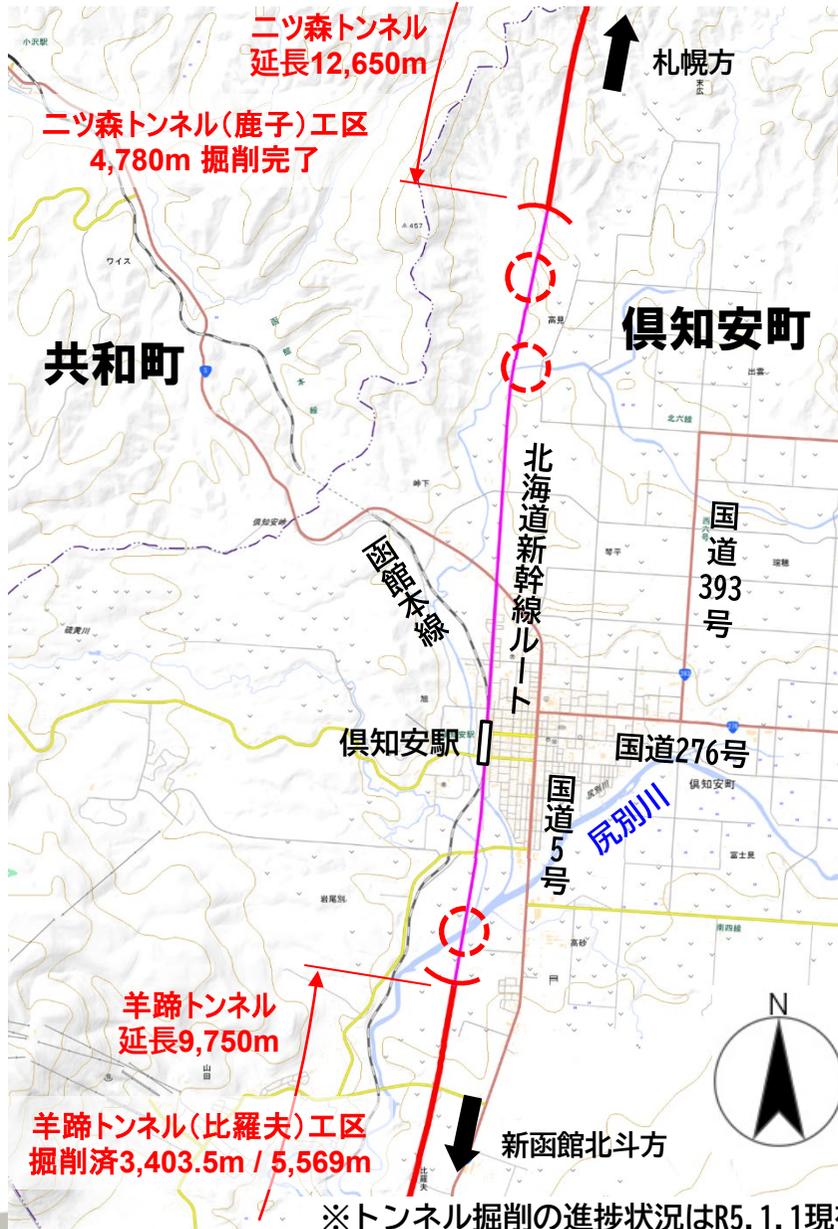




## 3. ニツ森トンネル

ニツ森トンネルは、倶知安町高見地区から赤井川村明治地区に至るトンネルです。平成29年5月より掘削工事を開始し、令和3年5月に倶知安町内の掘削工事は完了しています。現在は線路の土台となるコンクリート（路盤鉄筋コンクリート）を坑内で施工しています。





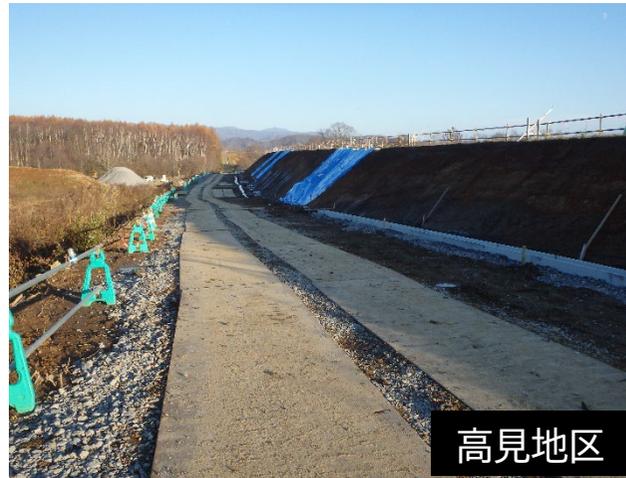
## 4. その他

橋りょう、高架橋工事の先行工事として、以下の地区で工事を実施中です。

高見地区：町道付替工事、工事用道路設置工事

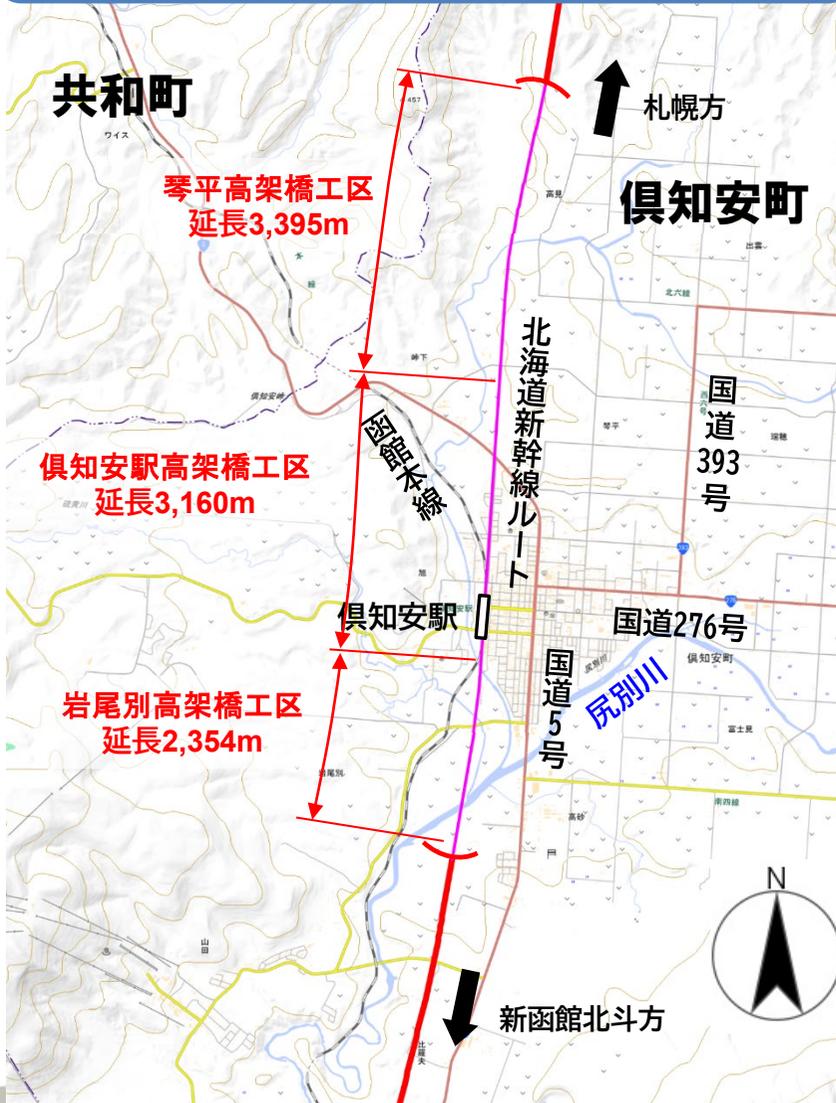
岩尾別地区：工事用道路設置工事、尻別川河床掘削工事

高砂地区：尻別川河床掘削工事



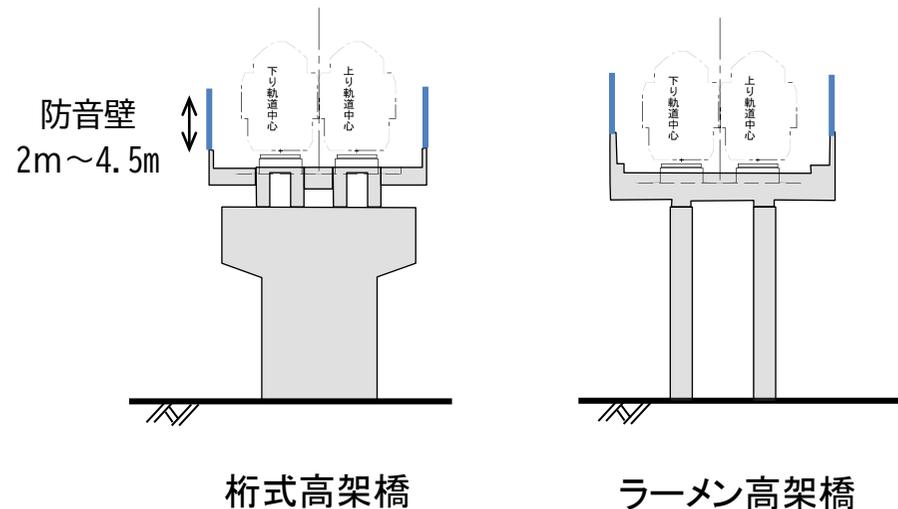
# 倶知安町内の予定ルート(橋りょう・高架橋区間)

倶知安町内の橋りょう・高架橋は右表の3工区に分けて工事を実施します。



工区名	岩尾別高架橋	倶知安駅高架橋	琴平高架橋
受注者	熊谷・松本・和工JV	西松・植木・堀口・戸沼岩崎JV	未定
工事場所	高砂地区、岩尾別地区	市街地～琴平地区	琴平地区、高見地区
工期※	令和5年1月10日～令和9年7月9日まで	令和4年10月4日～令和9年6月3日まで	未定

※ 工事の進捗状況により、前後することがあります



# 高架橋のイメージ

倶知安町内の主な構造形式となるラーメン（骨組）構造の高架橋写真です。



ラーメン高架橋（北海道新幹線の例）

# 高架橋のイメージ



高見地区で主に採用している桁式高架橋（橋脚の上に桁を架設する構造）の写真です。

桁式高架橋（北海道新幹線の例）

# 高架橋のイメージ



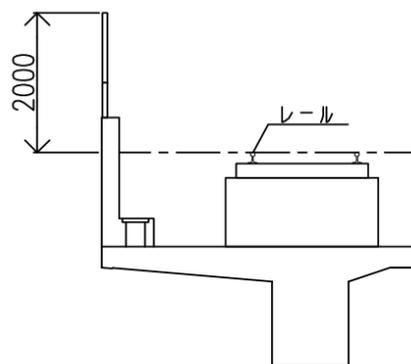
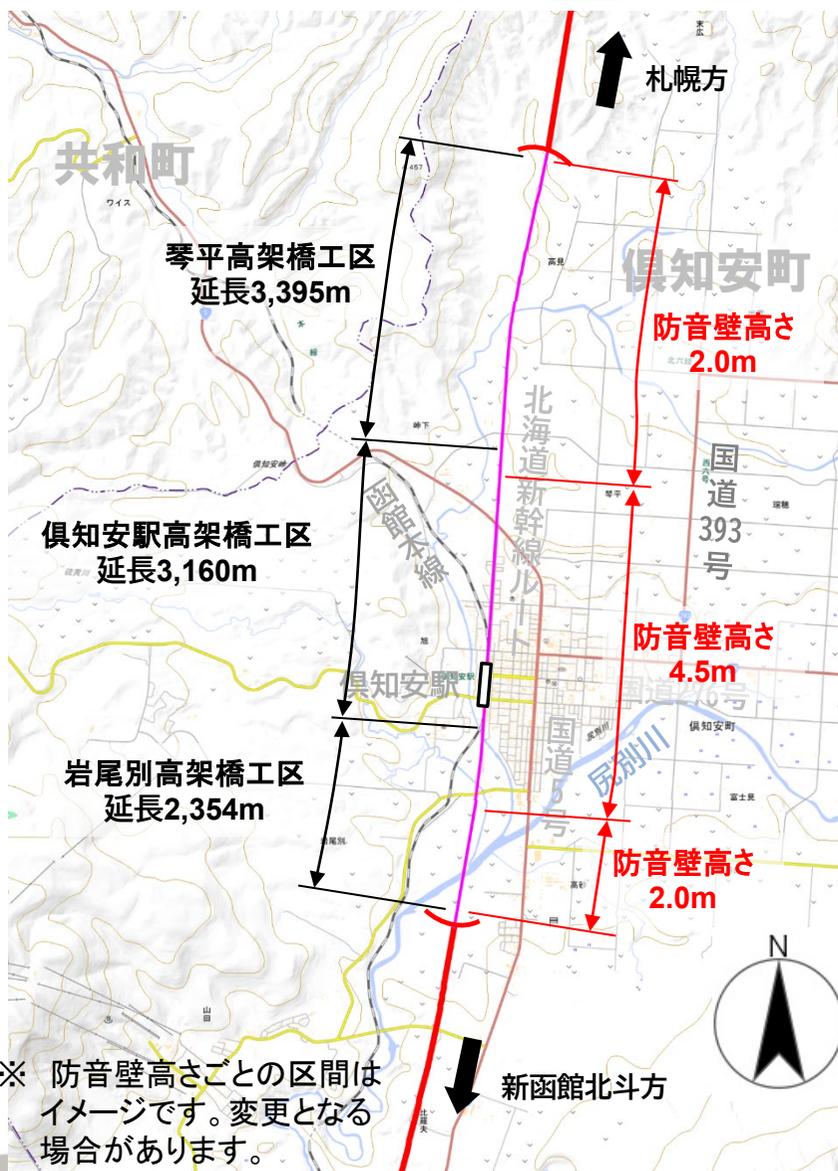
道路交差部以外での大部分の高架橋の床には開口部を設け、雪が溜まらない構造とします。

桁式高架橋（北海道新幹線の例）



# 高架橋の騒音対策

## 1. 防音壁の設置



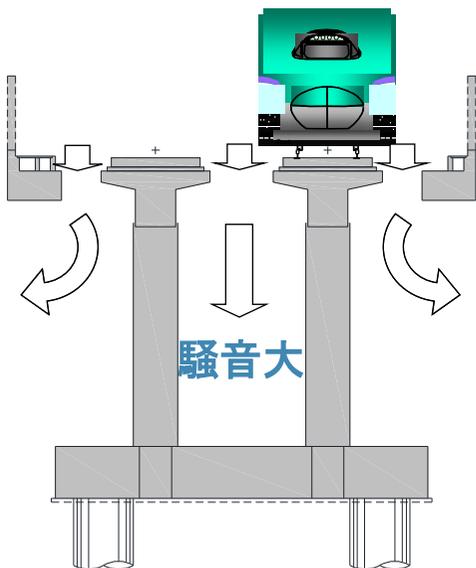
【防音壁高さについて】  
「防音壁高さ」とはレール頭部からの高さのことです。  
(下図：防音壁高さ2.0mの例)



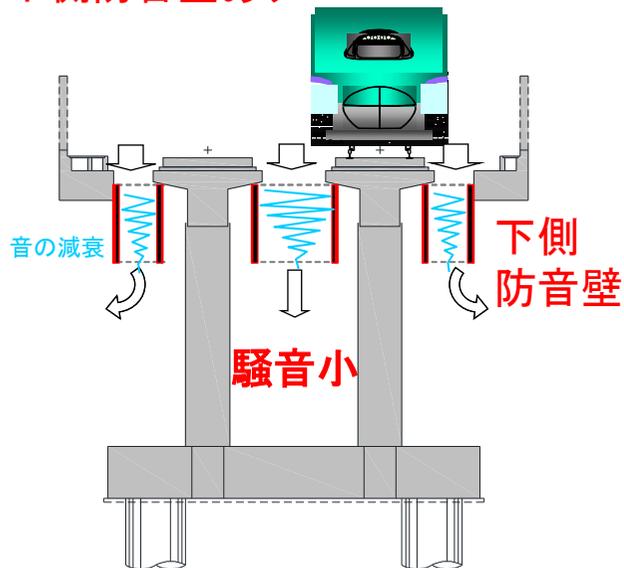
民家が近接する倶知安駅の前後区間では、レールの高さから4.5mの位置まで、防音壁を設置します。防音壁高さが4.5mの区間では、新幹線車両が防音壁に覆われる形となります。

## 2. 下側防音壁の設置

下側防音壁なし



下側防音壁あり



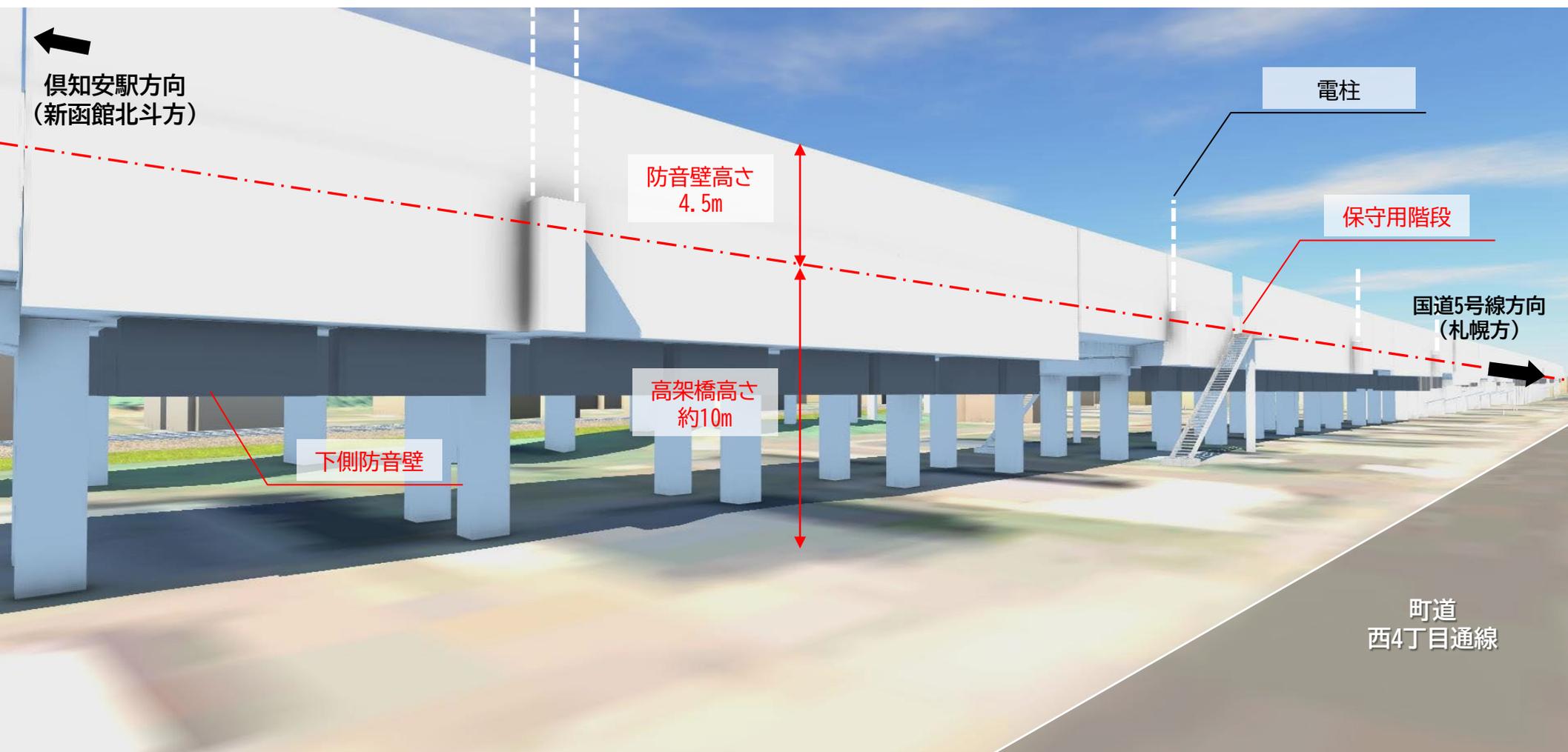
### 地域の類型

### 基準値

I	住居の用に供される地域	70dB以下
II	商工業の用に供される地域	75dB以下

高架橋床の開口部にも防音壁（下側防音壁）を設置し、騒音を低減させます。これら対策により、基準値（上下線それぞれの中心から25m、地上高1.2m地点で測定）を満たせる見込みです。

# 高架橋の騒音対策



騒音対策を施した新幹線高架橋の完成予想図

## 3. 軌道構造による対策

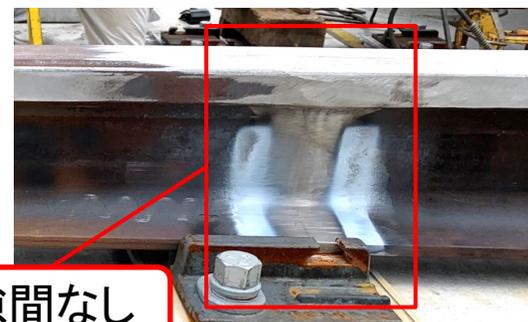
- ・ロングレールの採用

在来線



隙間あり

新幹線

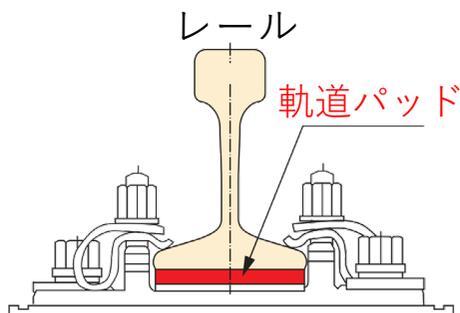


隙間なし

騒音・振動の原因となります。

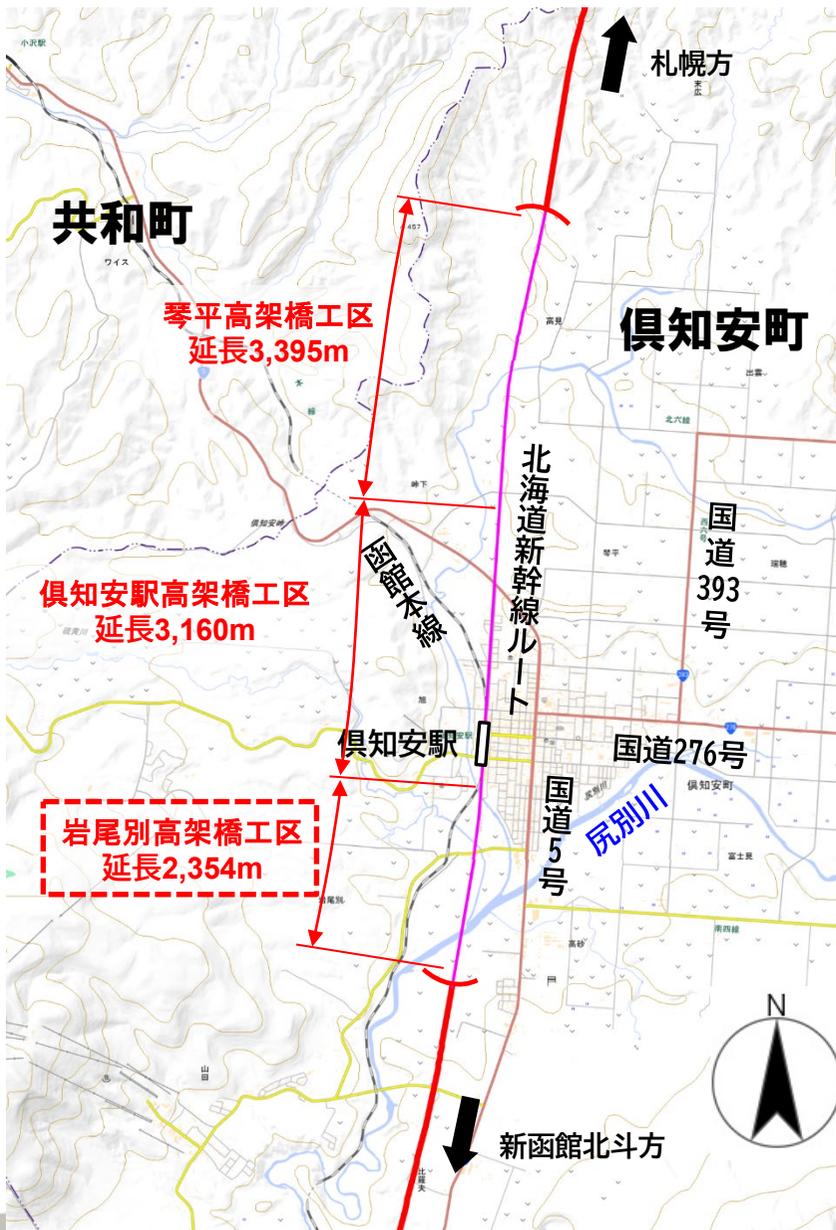
分岐器等を除く大部分のレールを溶接することで、レールの継ぎ目を無くし、騒音・振動を防止します。

- ・低ばね軌道パッドの採用



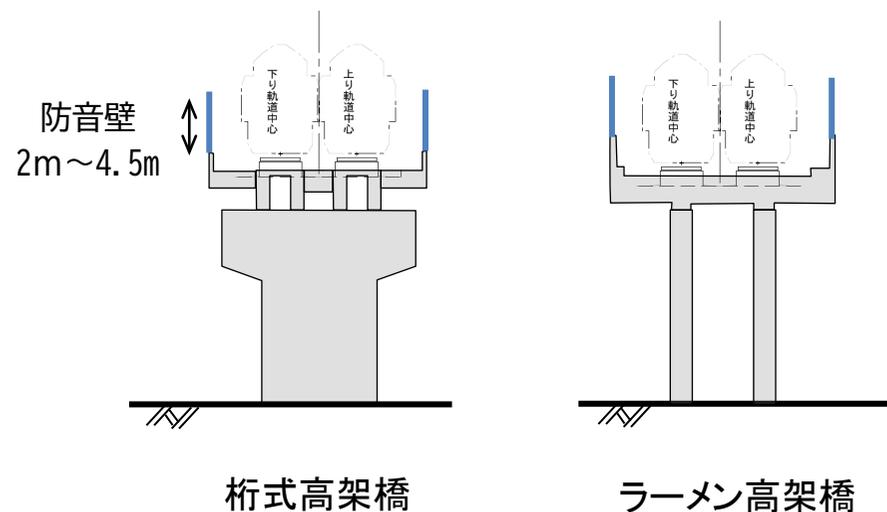
新幹線ではレールを主にコンクリートの板の上に敷設しますが、レールの固定具に柔らかいパッドを挟むことで、騒音・振動を抑制します。

# 倶知安町内の予定ルート(橋りょう・高架橋区間)

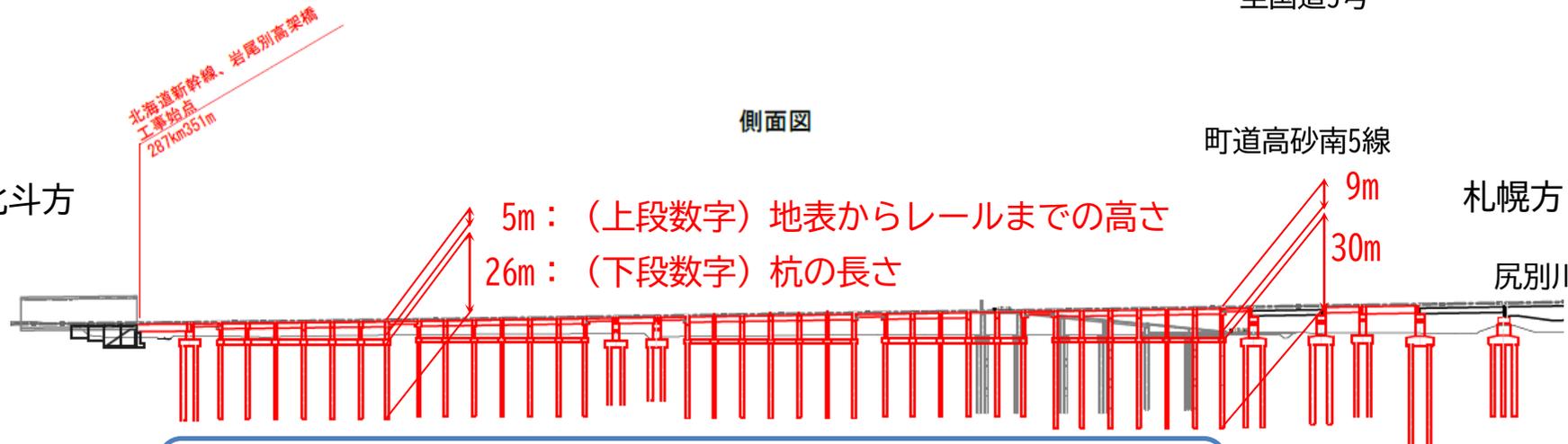
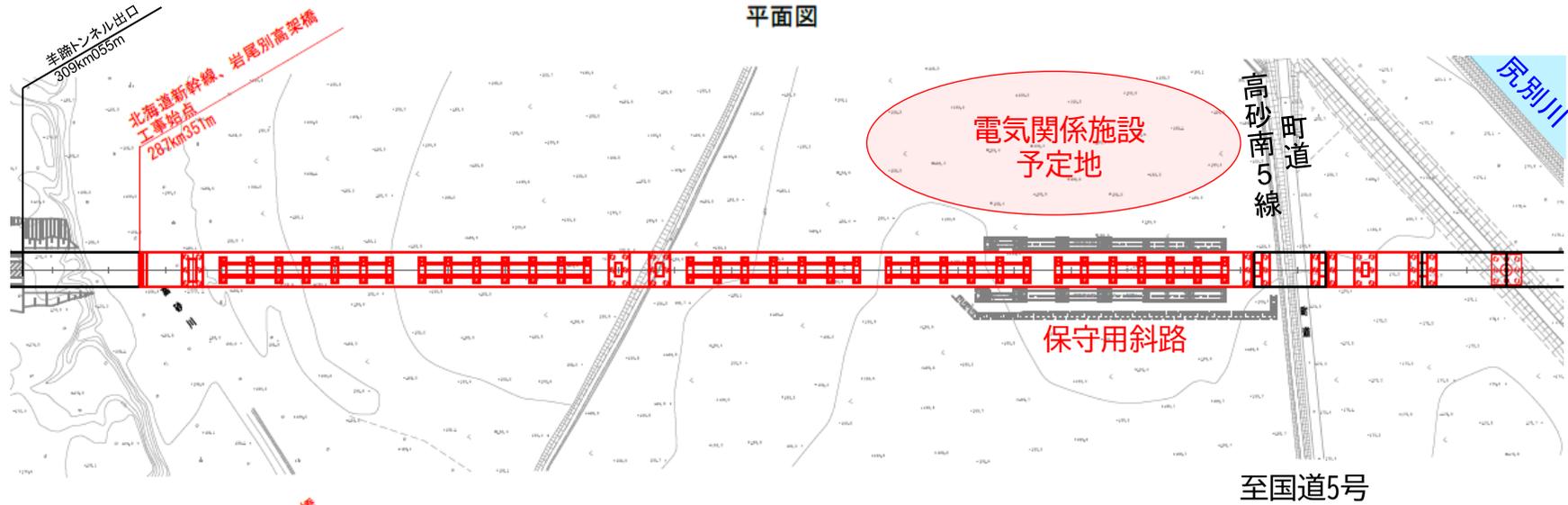


工区名	岩尾別高架橋	倶知安駅高架橋	琴平高架橋
受注者	熊谷・松本・和工JV	西松・植木・堀口・戸沼岩崎JV	未定
工事場所	高砂地区、岩尾別地区	市街地～琴平地区	琴平地区、高見地区
工期※	令和5年1月10日～令和9年7月9日まで	令和4年10月4日～令和9年6月3日まで	未定

※ 工事の進捗状況により、前後することがあります



# 岩尾別高架橋工区の概要(1/5)



羊蹄トンネル出口～尻別川の区間には、電気関係施設や保守用斜路（新幹線施設を保守する車両、機械の進入路）も建設します。

注) 黒で表示されている橋桁等は、熊谷JVとは別業者(未定)による施工を予定しています。

(21ページへ続く)

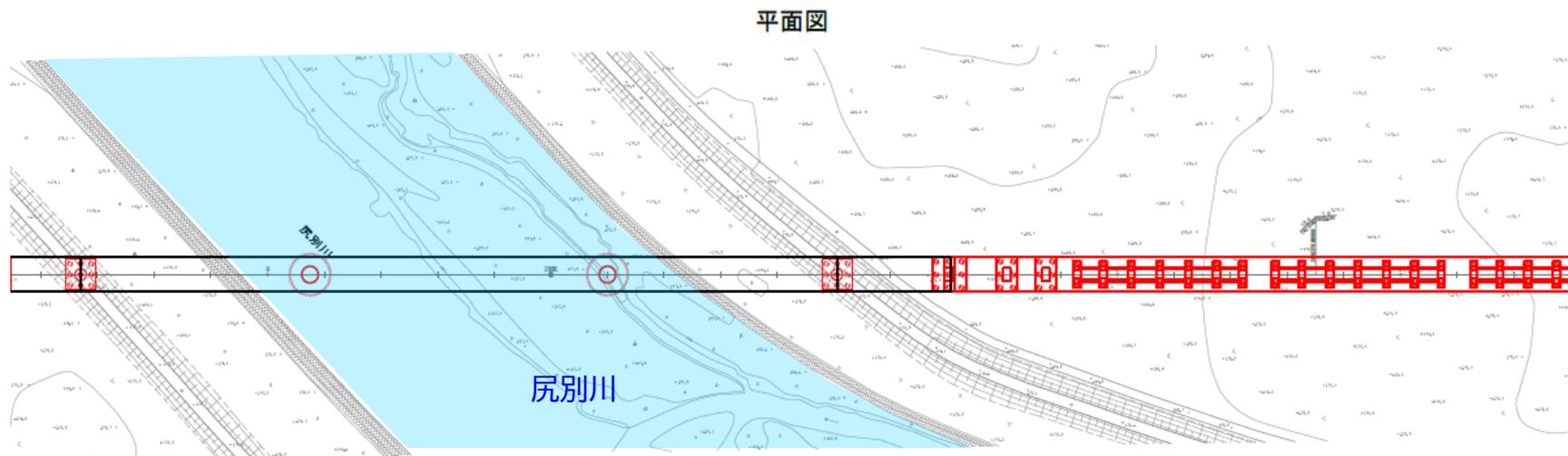
# 保守用斜路のイメージ

保守用斜路は高架橋の両側に建設します。



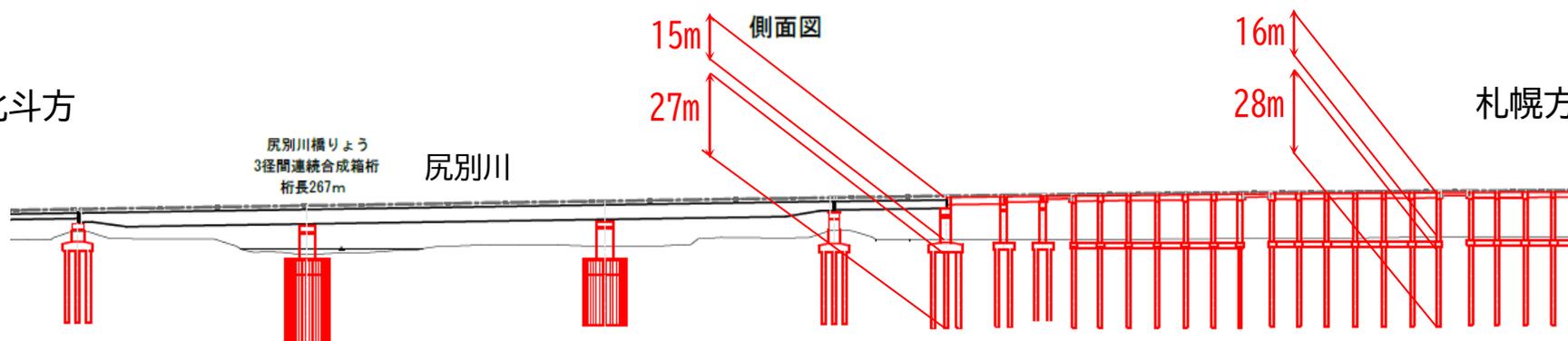
北海道新幹線の例

# 岩尾別高架橋工区の概要(2/5)



(23ページへ続く)

← 新函館北斗方



札幌方 →

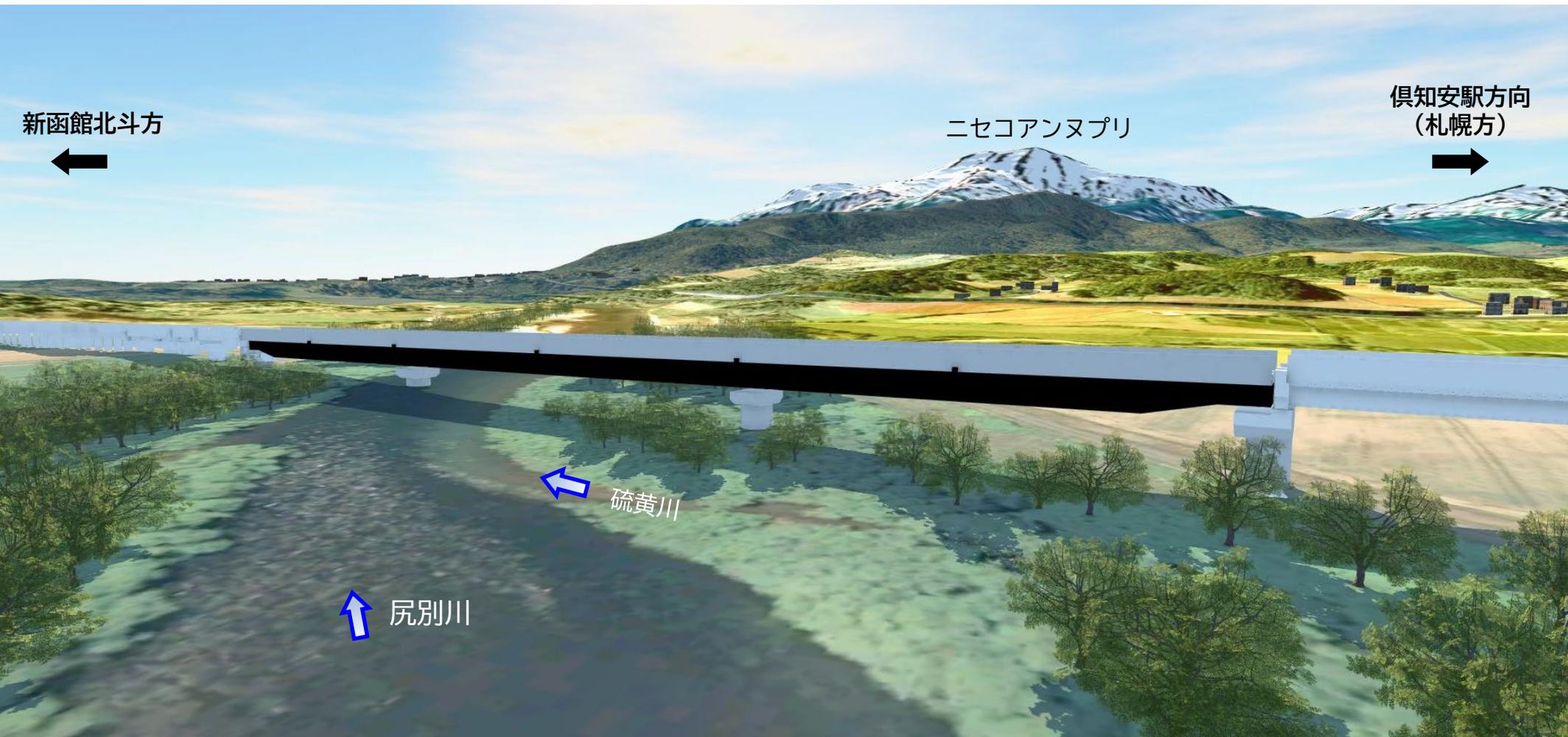
尻別川橋りょう  
3径間連続成箱桁  
桁長267m

尻別川

尻別川～岩尾別地区間では、令和4年9月より工事用道路や河床掘削工事を先行して実施しています。

注) 黒で表示されている橋桁等は、熊谷JVとは別業者(未定)による施工を予定しています。

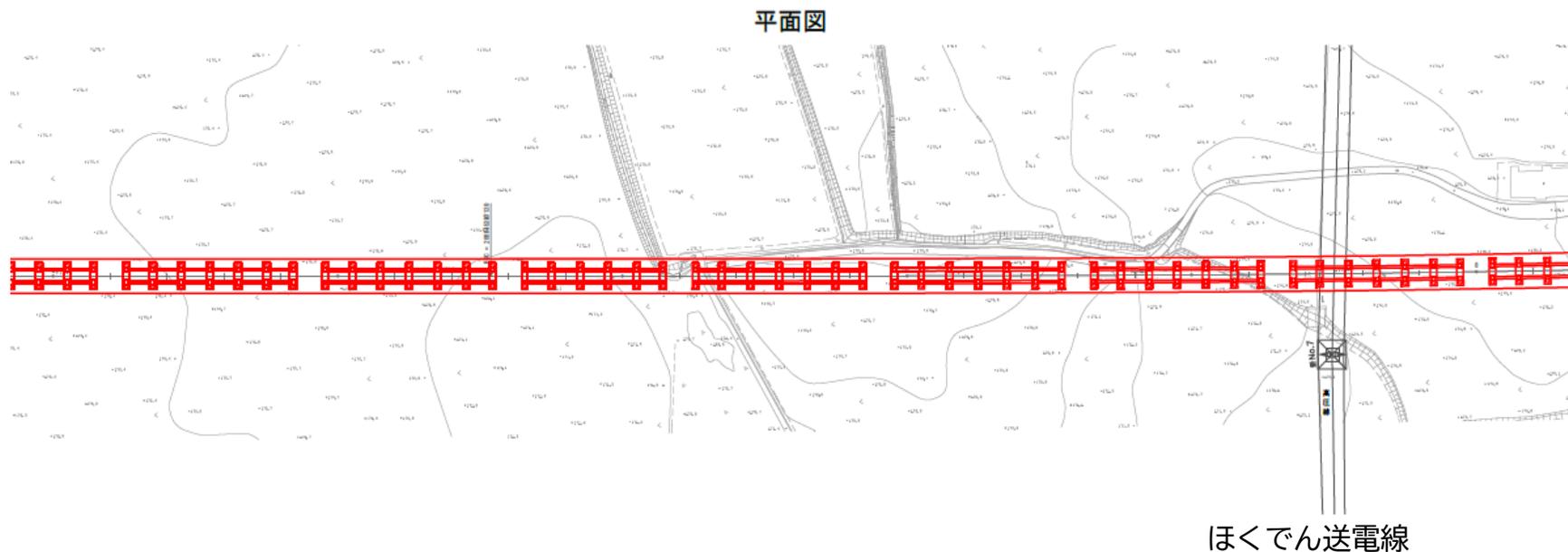
# 尻別川橋りょうのイメージ



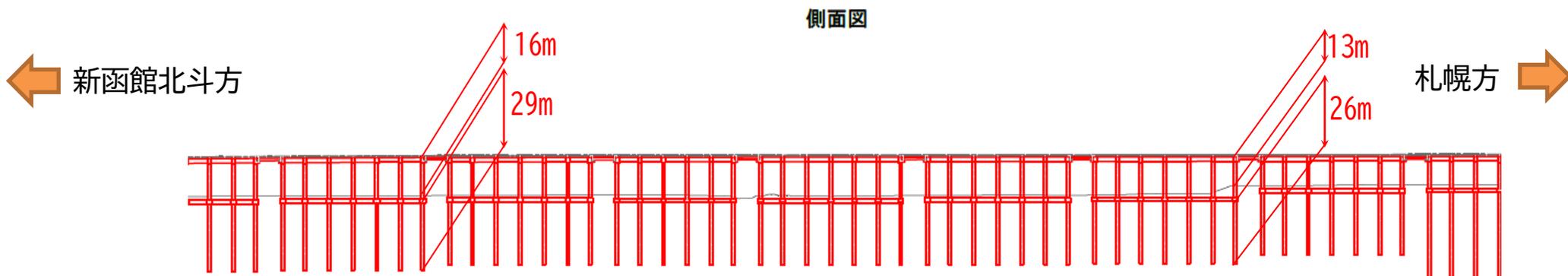
## 尻別川橋りょうとニセコアンヌプリ

尻別川橋りょうは倶知安町内で唯一鋼製の橋桁を予定しています。  
その他の橋りょう・高架橋はコンクリート製となります。

# 岩尾別高架橋工区の概要(3/5)



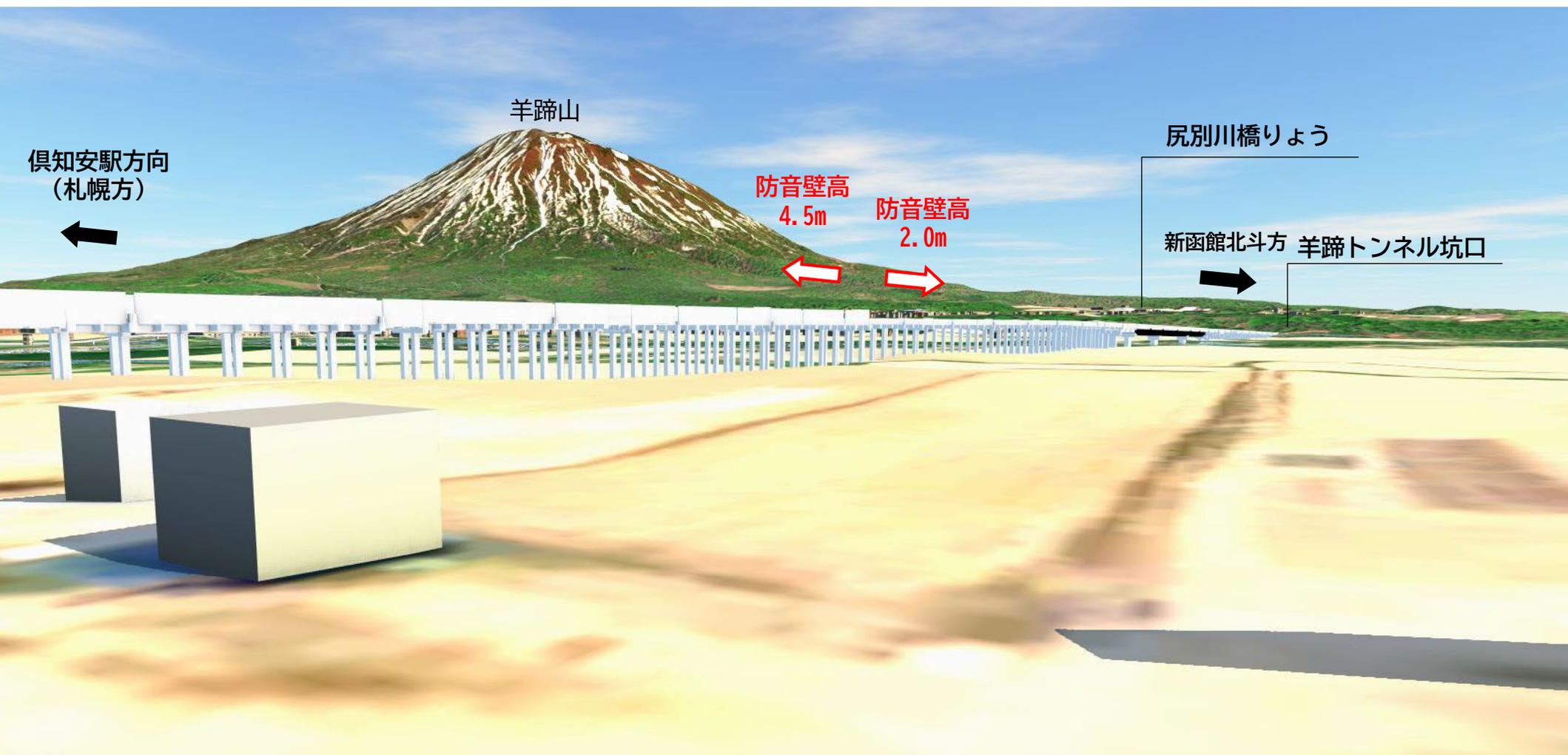
(25ページへ続く)



尻別川～岩尾別地区間では、令和4年9月より工事用道路や河床掘削工事を先行して実施しています。



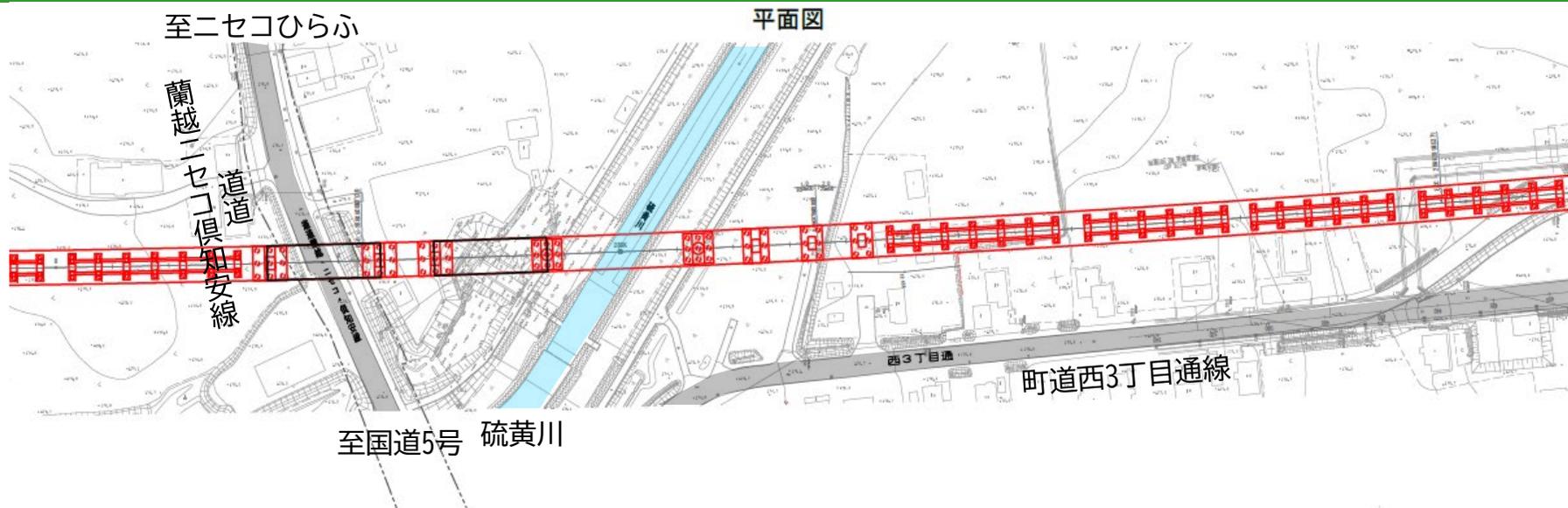
# 高架橋のイメージ



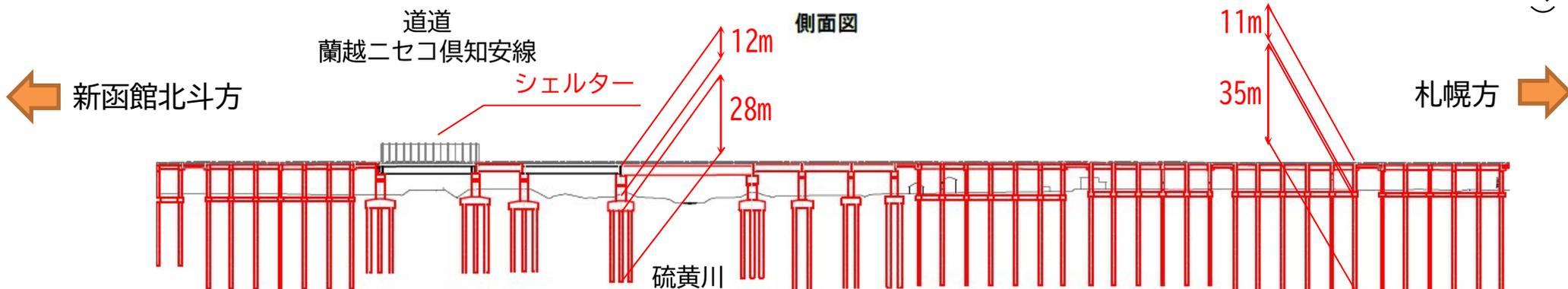
岩尾別地区から見た新幹線高架橋の完成予想図

岩尾別地区において、民家に近接することから、防音壁の高さが途中で4.5m（レール高さを基準）に嵩上げされます。  
※完成予想図は防音壁高さが変わるイメージを表したものであり、高さの変更位置は変わることがあります。

# 岩尾別高架橋工区の概要(4/5)



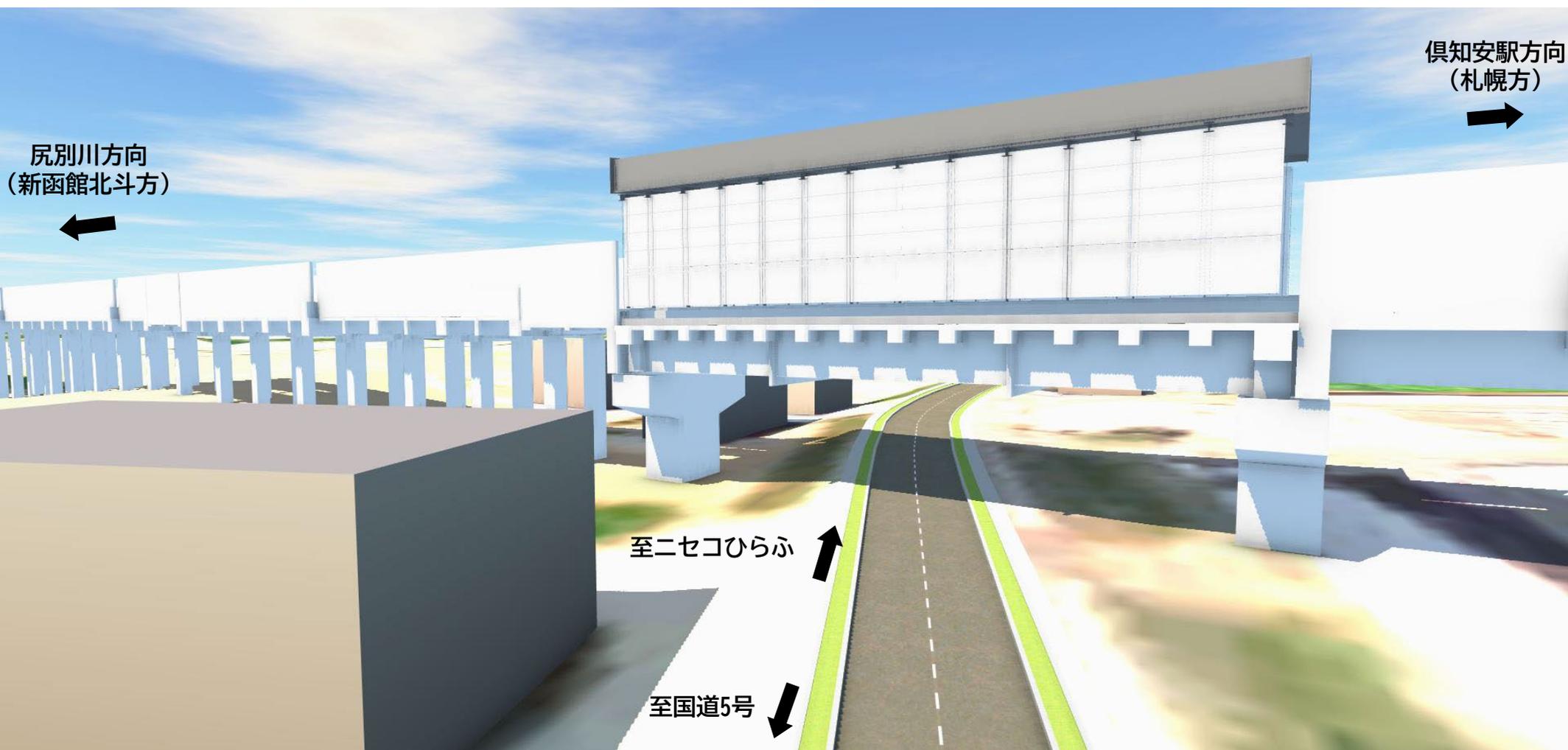
至  
俱知安駅  
(27ページへ続く)



道道蘭越ニセコ倶知安線と交差する箇所の高架橋には、シェルター（雪が線路上に溜まることを防ぐ覆い）を設置します。

注) 黒で表示されている橋桁等は、熊谷JVとは別業者(未定)による施工を予定しています。

# シェルターのイメージ

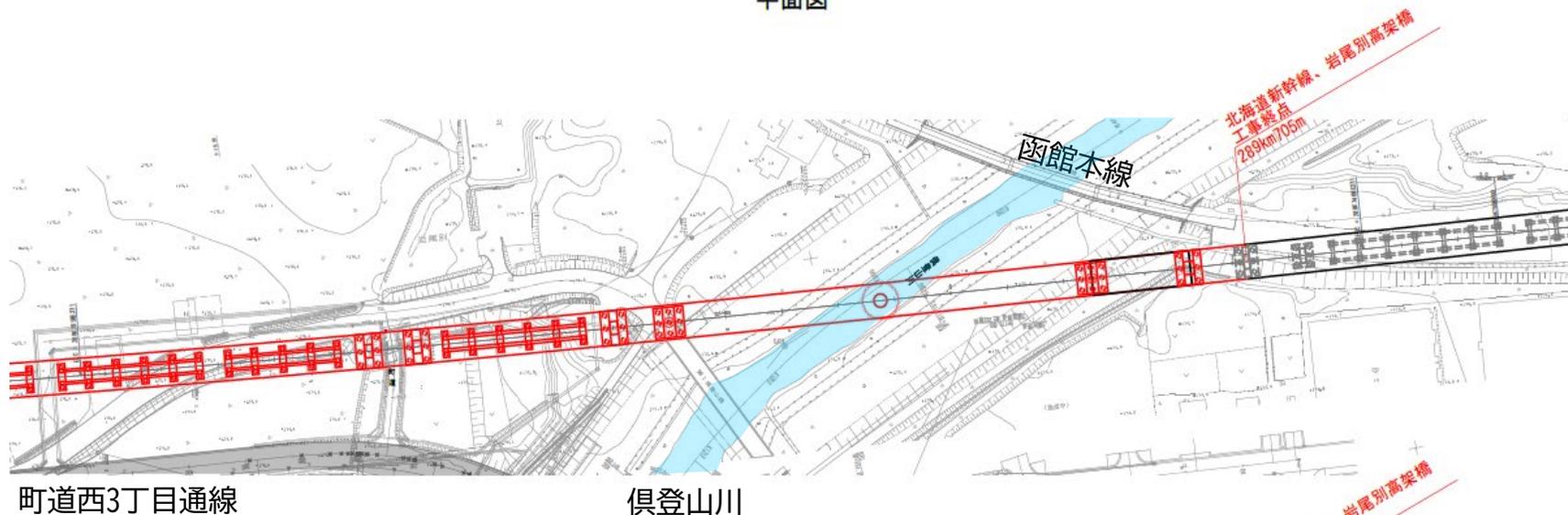


道道蘭越ニセコ倶知安線から見た新幹線高架橋とシェルターの完成予想図

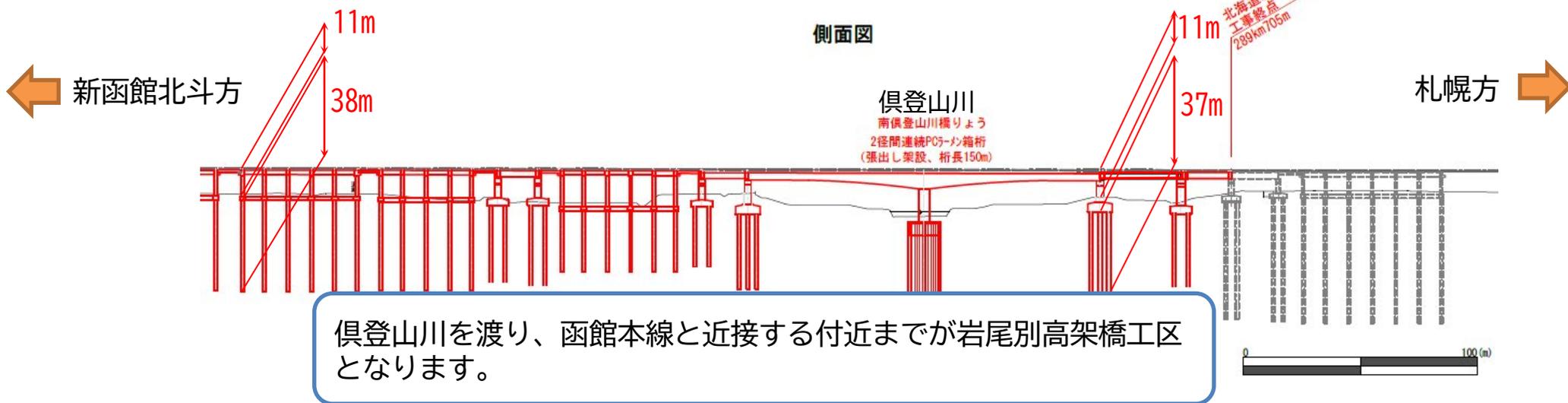
シェルターの屋根には雪庇が出来ることを防ぐ板を外周に設置し、併せて落雪を防止する構造とします。

# 岩尾別高架橋工区の概要(5/5)

平面図

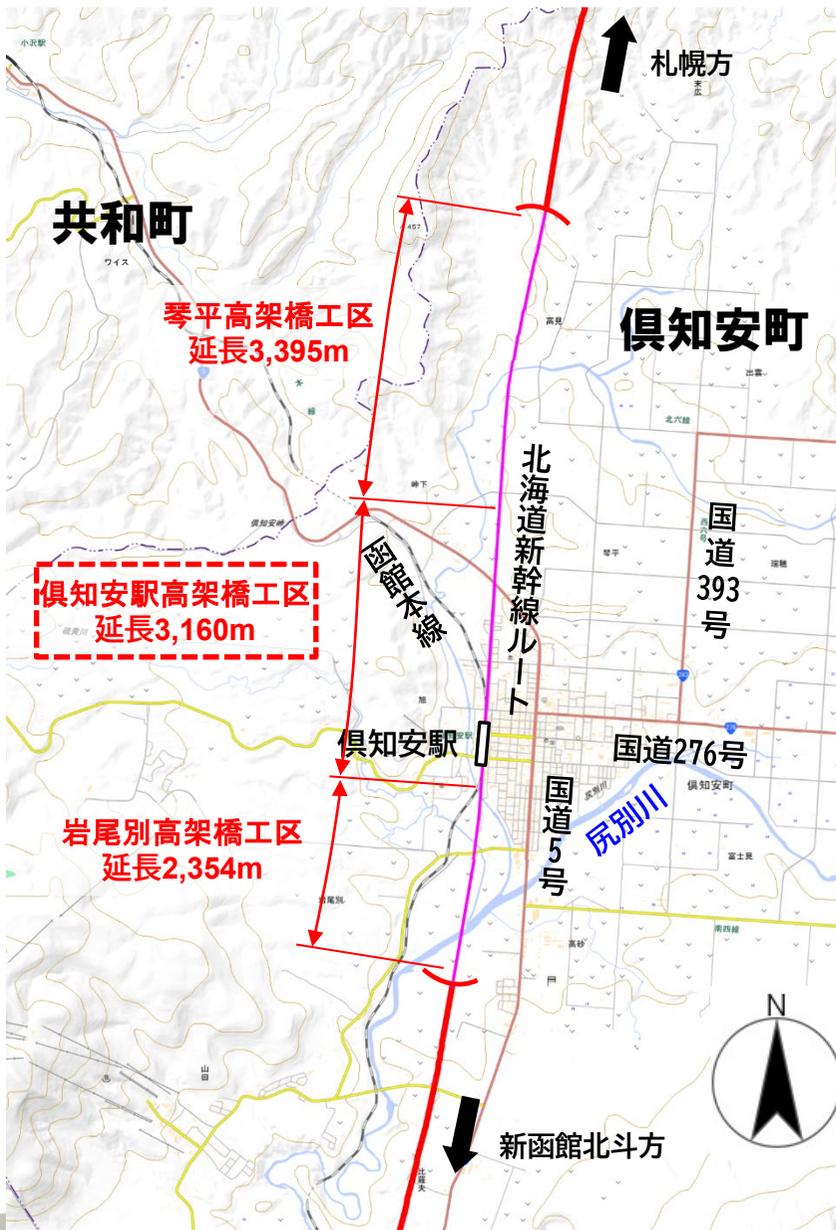


側面図



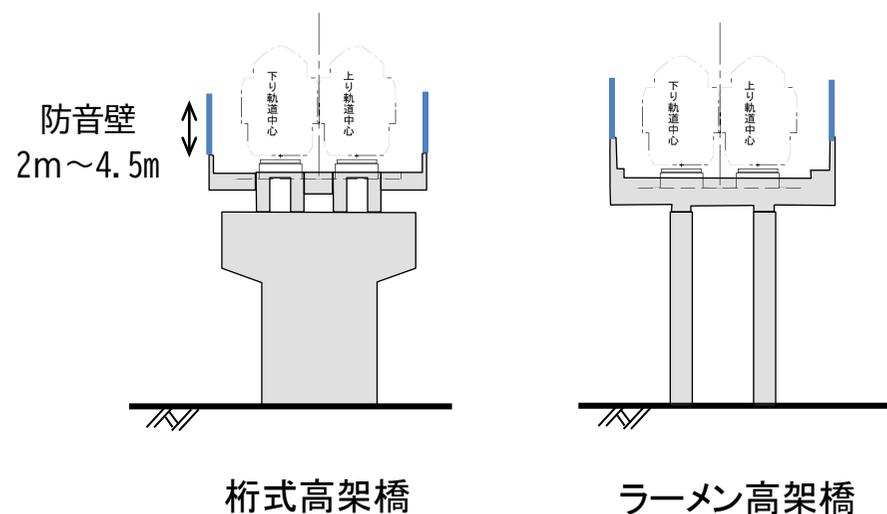
注) 図の右側の黒で表示されている橋桁等は、倶知安駅高架橋工区となります。

# 倶知安町内の予定ルート(橋りょう・高架橋区間)

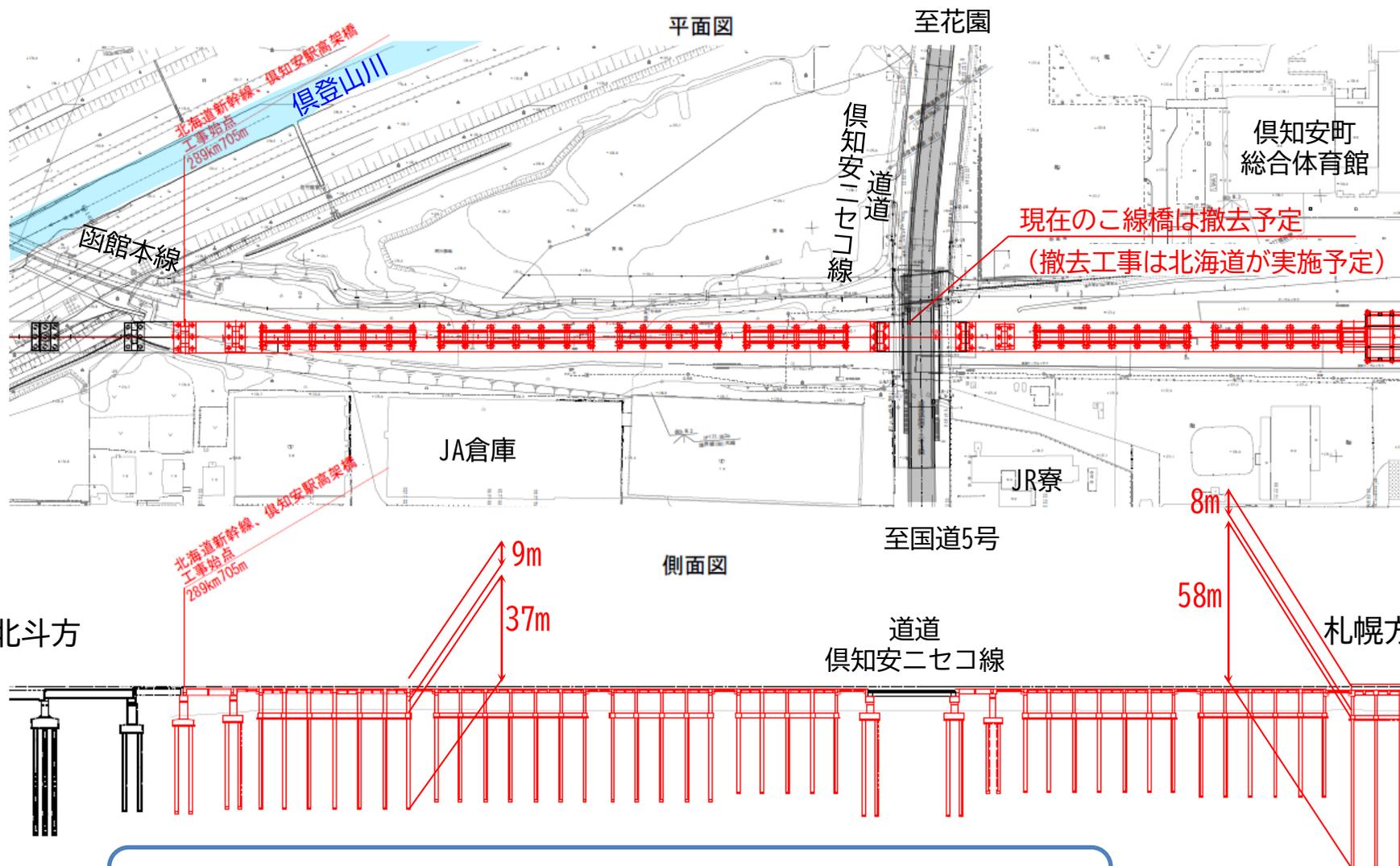


工区名	岩尾別高架橋	倶知安駅高架橋	琴平高架橋
受注者	熊谷・松本・和工JV	西松・植木・堀口・戸沼岩崎JV	未定
工事場所	高砂地区、岩尾別地区	市街地～琴平地区	琴平地区、高見地区
工期※	令和5年1月10日～令和9年7月9日まで	令和4年10月4日～令和9年6月3日まで	未定

※ 工事の進捗状況により、前後することがあります



# 倶知安駅高架橋工区の概要(1/8)



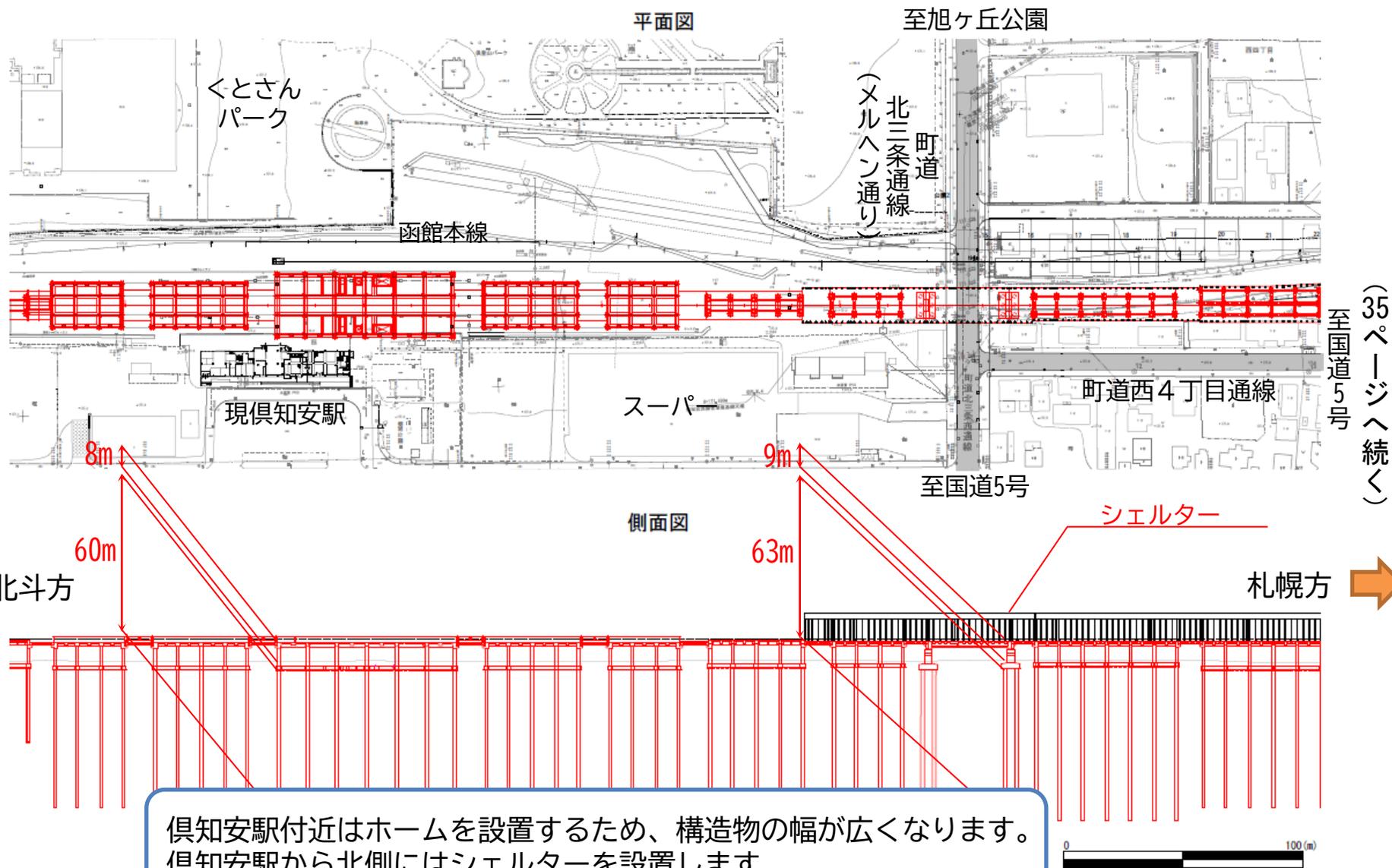
(29ページへ続く)

岩尾別高架橋の終点から倶知安駅高架橋工区となります。道道倶知安二セコ線との交差部はこの線橋が撤去された後に新幹線の橋を架けます。



注) 黒で表示されている道道倶知安二セコ線を渡る橋桁は、西松JVとは別業者(未定)による施工を予定しています。

# 倶知安駅高架橋工区の概要(2/8)



倶知安駅付近はホームを設置するため、構造物の幅が広がります。  
倶知安駅から北側にはシェルターを設置します。

注) 黒で表示されているシェルターは、西松JVとは別業者(未定)による施工を予定しています。

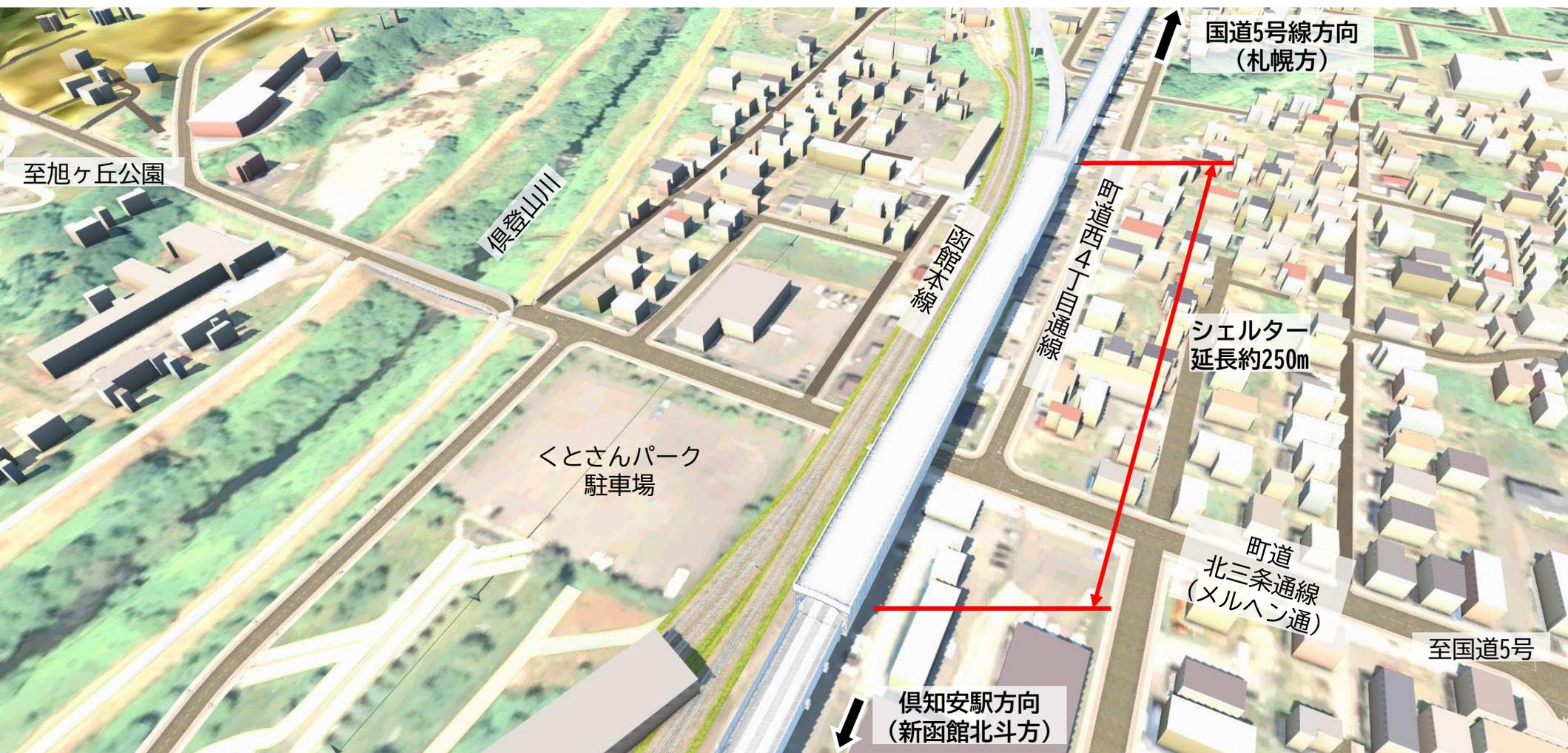
# 駅部のイメージ

※デザインは検討中のため、既存の新幹線駅舎を参考にしたイメージです。



駅前通上空から見た倶知安駅のイメージ

# シェルターのイメージ



町道北三条通線（メルヘン通り）付近上空から見た新幹線高架橋とシェルターの完成予想図

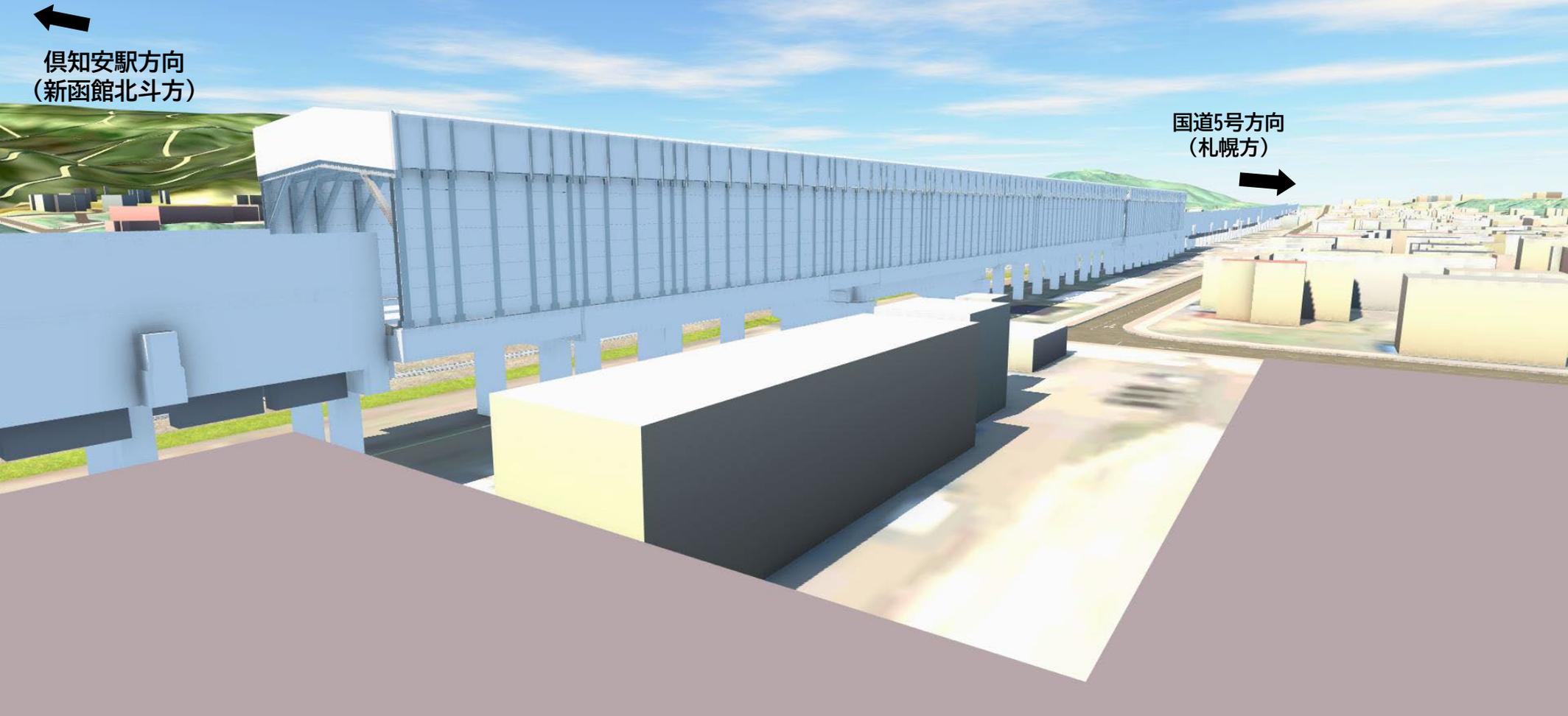
シェルターは駅北側に建設する保守基地（新幹線施設を保守するための車両などが留置される基地）に向かう支線への分岐器不転換対策目的で設置します。

# シェルターのイメージ



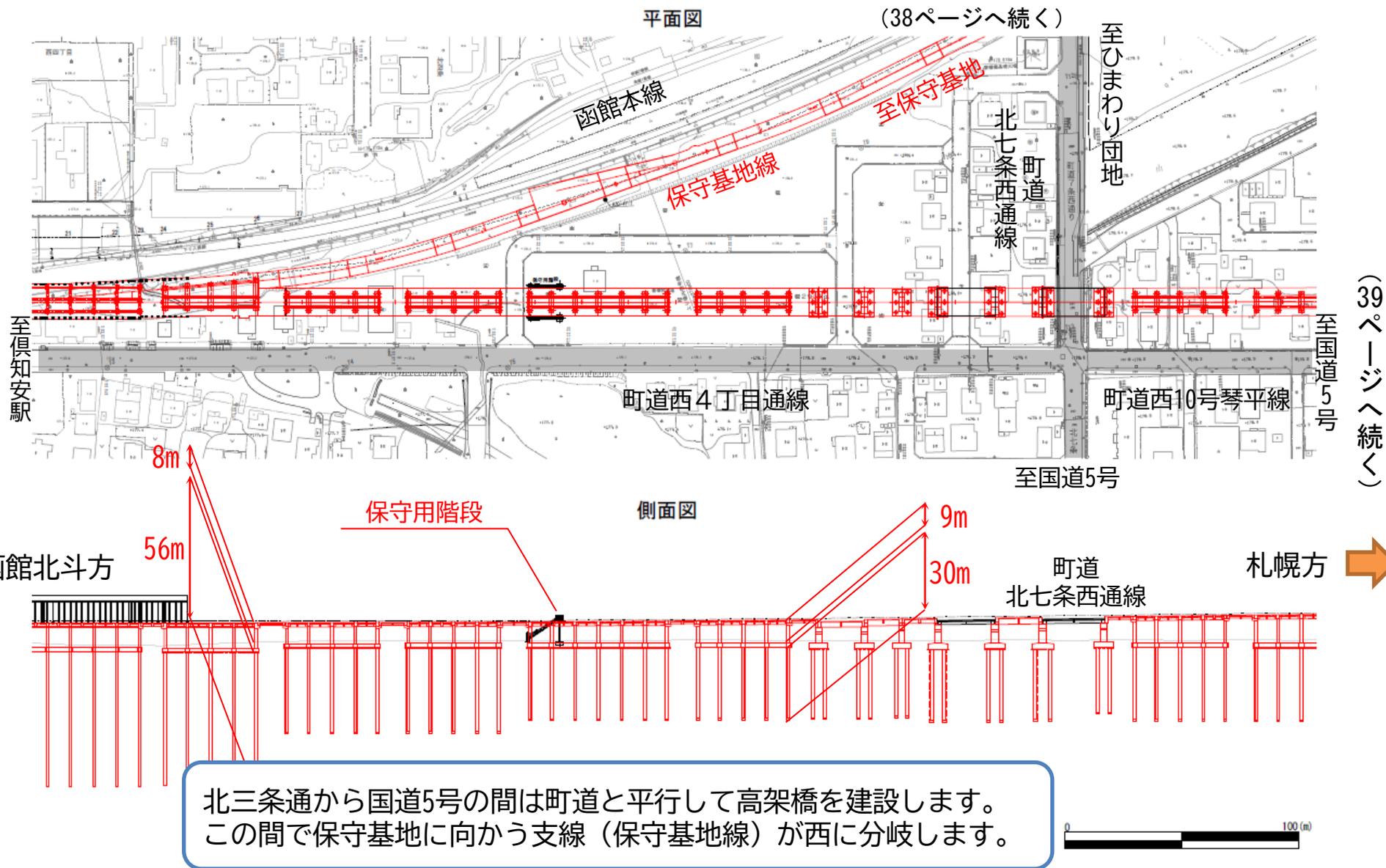
町道北三条通線（メルヘン通り）付近から見た新幹線高架橋とシェルターの完成予想図

# シェルターのイメージ



町道北三条通線（メルヘン通り）付近から見た新幹線高架橋とシェルターの完成予想図

# 倶知安駅高架橋工区の概要(3/8)



注) 黒で表示されている橋桁等は、西松JVとは別業者(未定)による施工を予定しています。

# 高架橋のイメージ



町道西4丁目通線から見た新幹線高架橋の完成予想図

# 保守基地線のイメージ

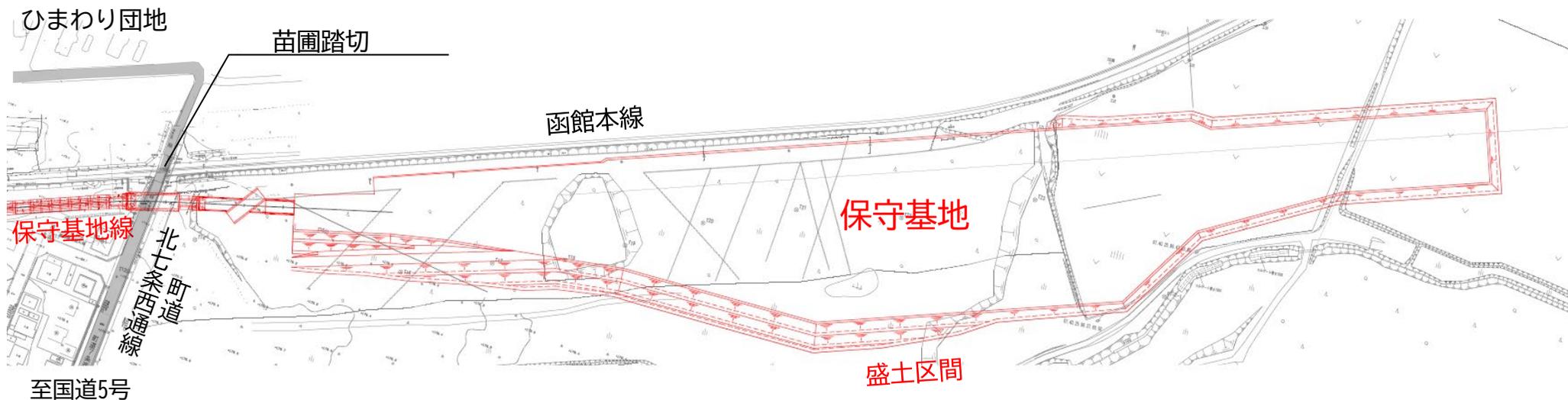


北7条西通線付近から見た新幹線及び保守基地線高架橋の完成予想図

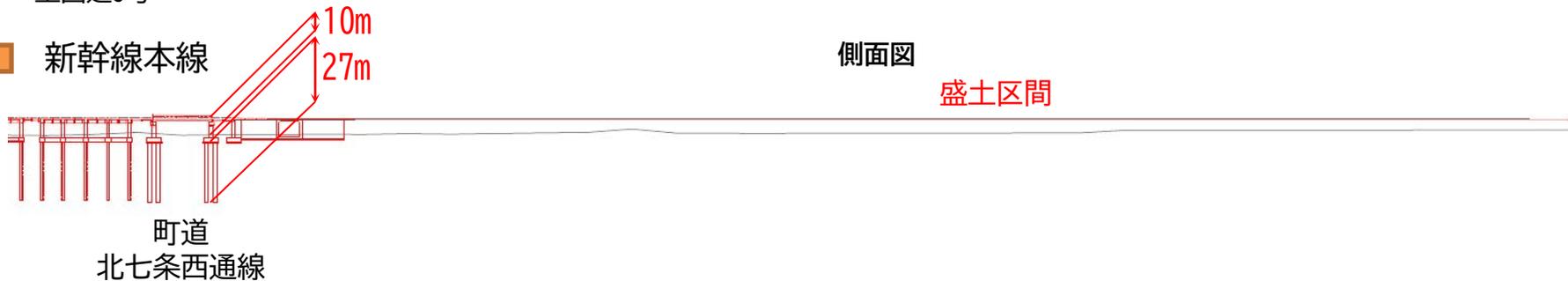
保守基地線は函館本線に平行して単線の高架橋を建設します。保守基地線は保守用モーターカー等が走行し、旅客車は走行しません。

# 倶知安駅高架橋工区の概要(4/8)

平面図

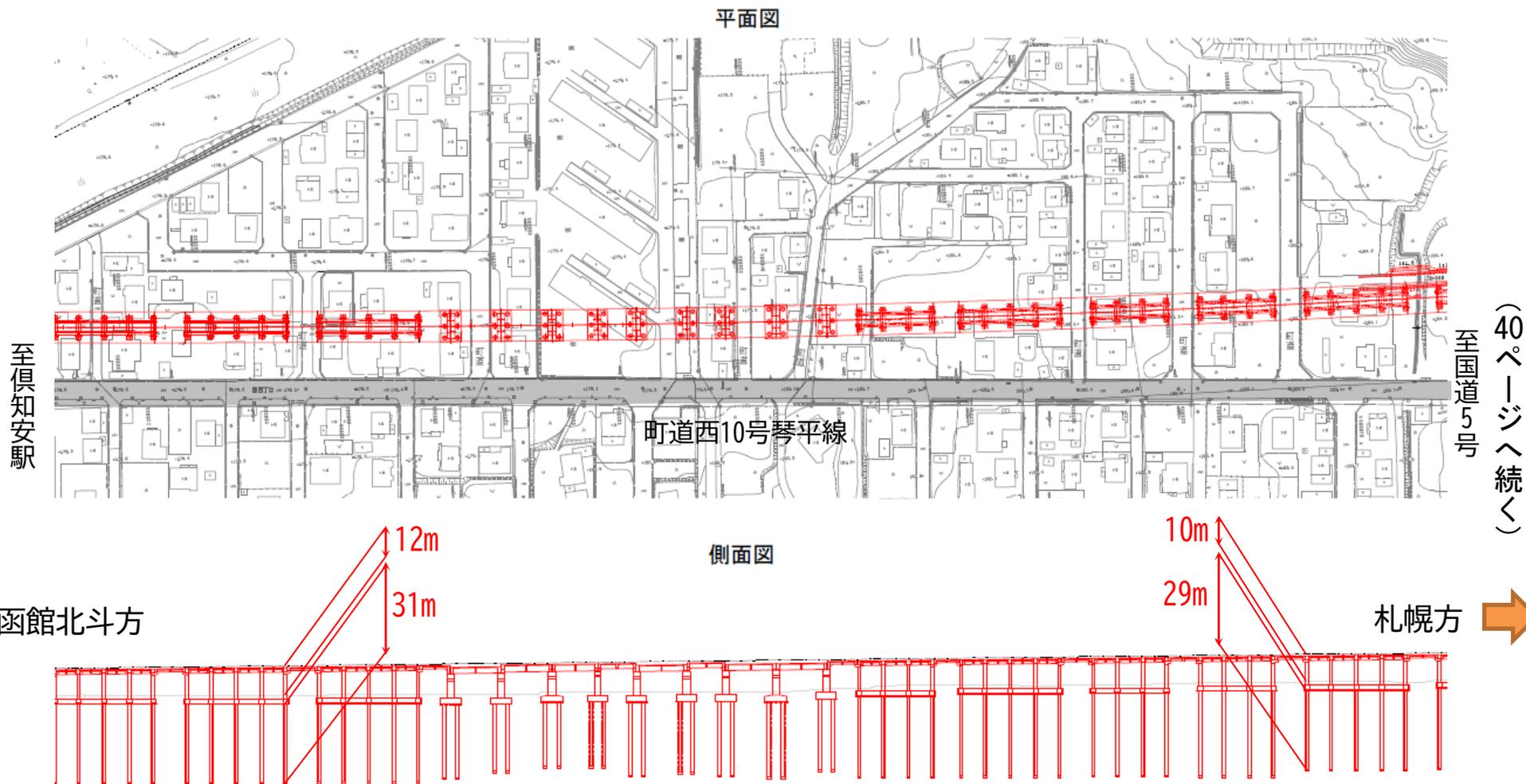


側面図



保守基地は主に鉄道防雪林を伐採して盛土を構築します。盛土の一部に倶知安駅高架橋及び琴平高架橋工区発生土を用いる予定です。

# 倶知安駅高架橋工区の概要(5/8)



至倶知安駅

町道西10号琴平線

至国道5号  
(40ページへ続く)

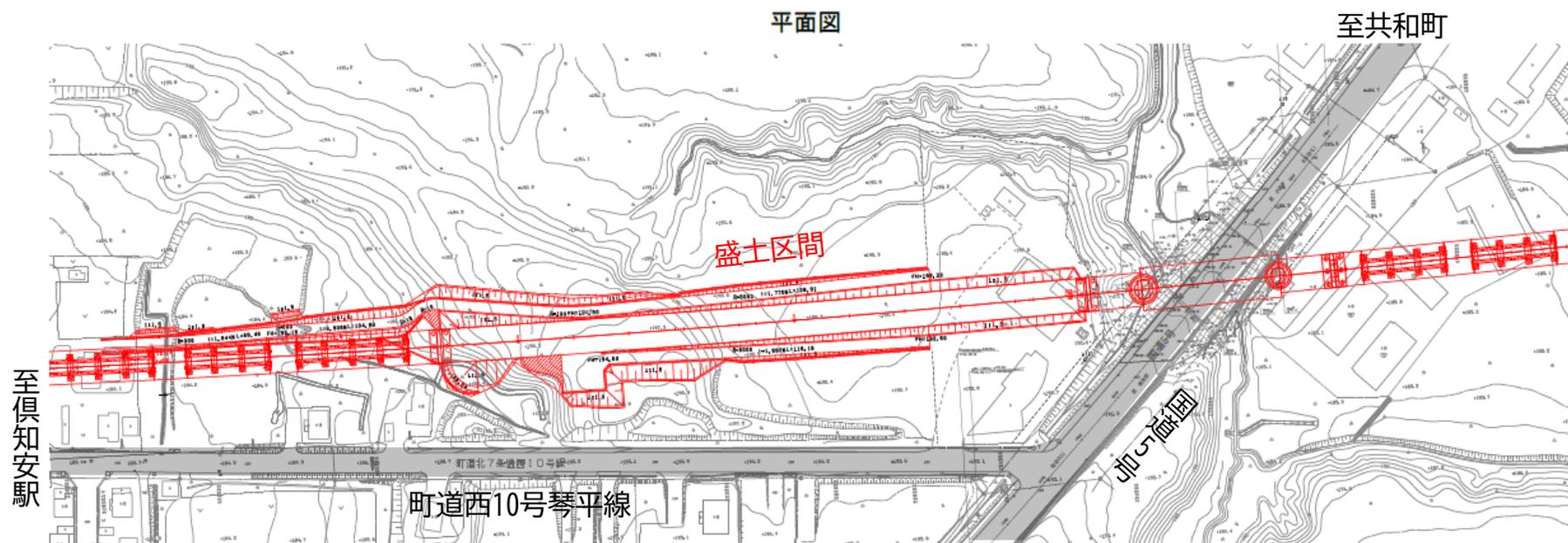
新函館北斗方

札幌方

北七条西通より北の国道5号までの間も町道と平行して高架橋を建設します。



# 倶知安駅高架橋工区の概要(6/8)

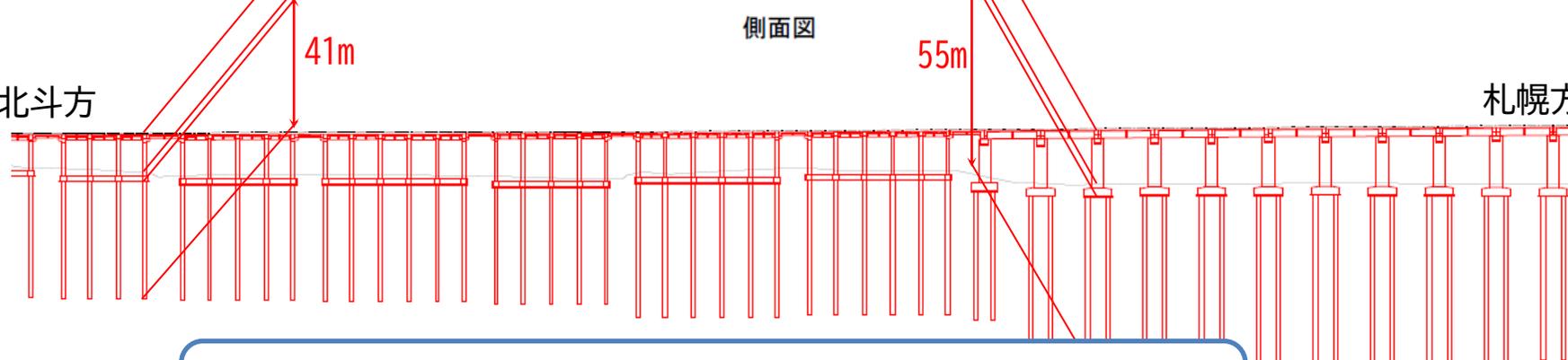
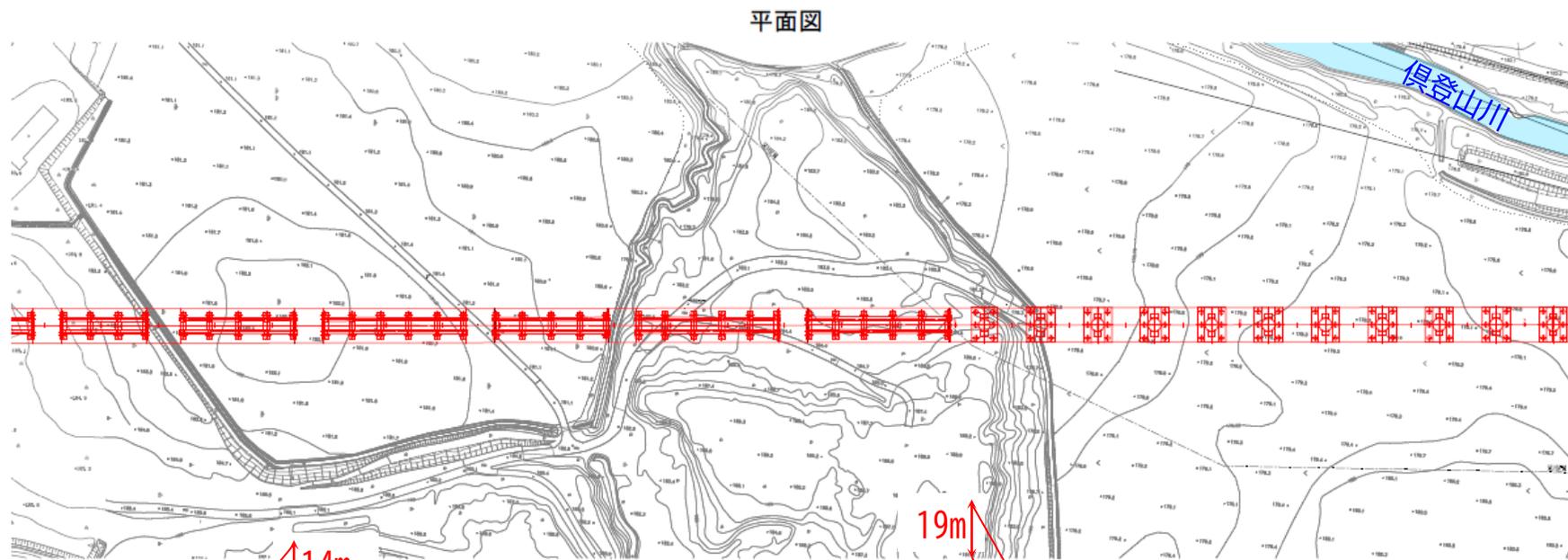


国道5号より市街地側の一部区間は、地形の関係で高架橋を構築せず、盛土の上にコンクリート路盤等を設置し、その上に新幹線のレールを敷設します。



(41ページへ続く)

# 倶知安駅高架橋工区の概要(7/8)

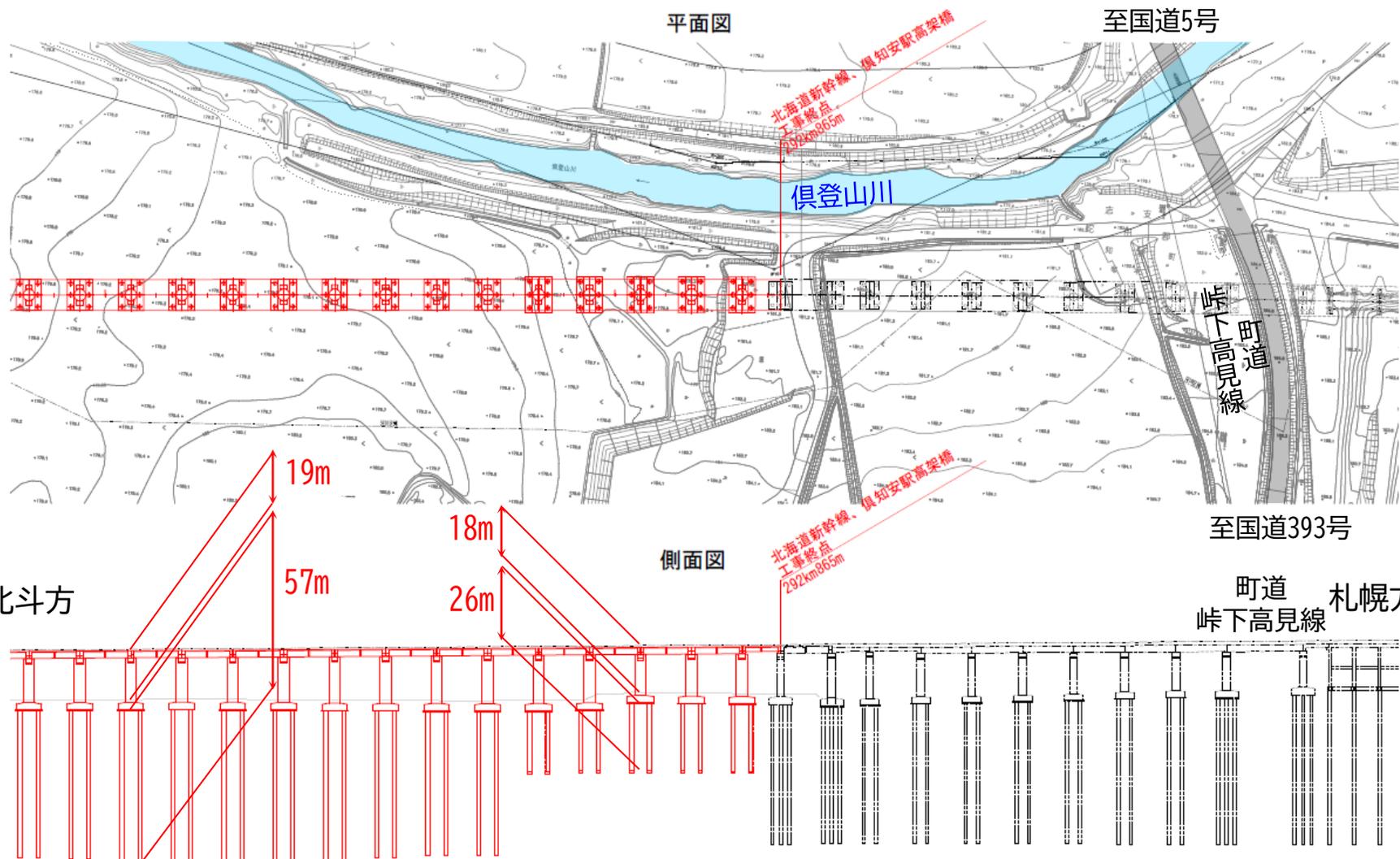


国道5号より北側の倶登山川と接近する区間は、桁式高架橋が連続する区間となります。



(42ページへ続く)

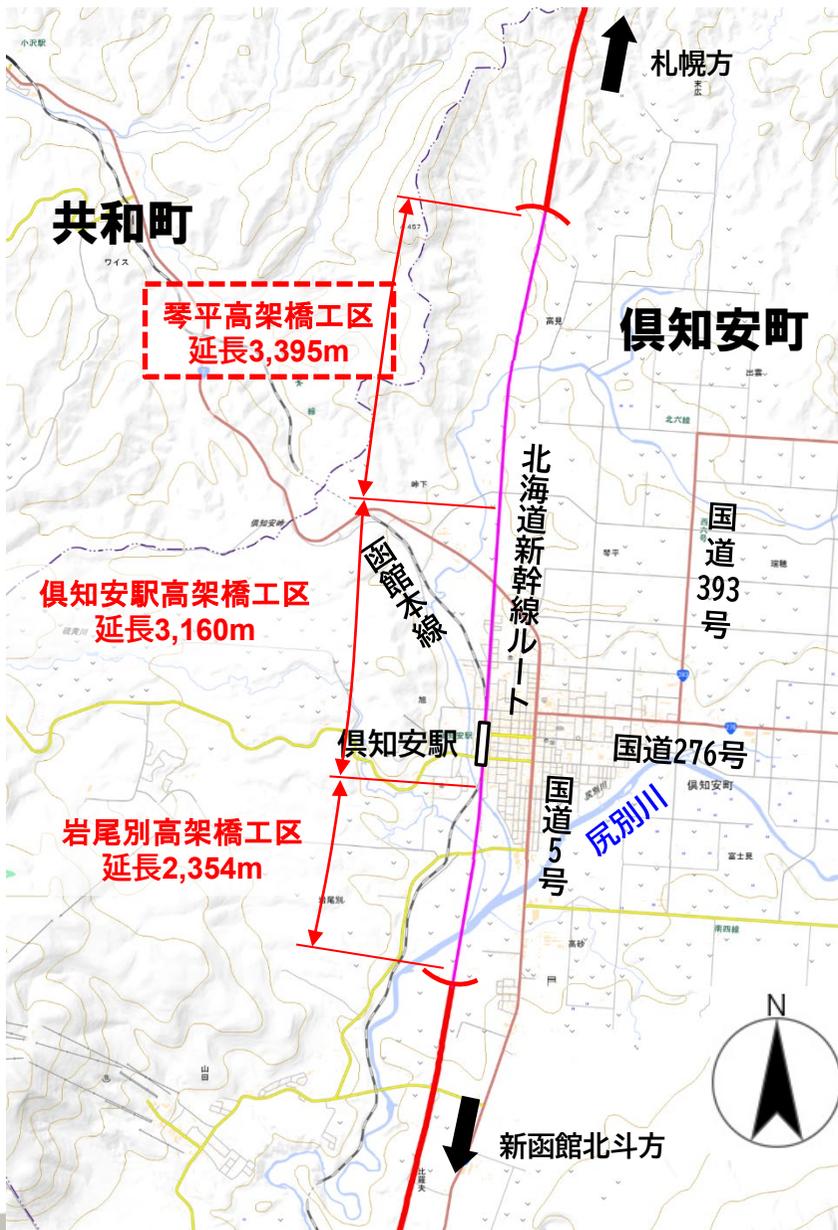
# 倶知安駅高架橋工区の概要(8/8)



倶登山川に最も近接する付近までが倶知安駅高架橋工区となります。

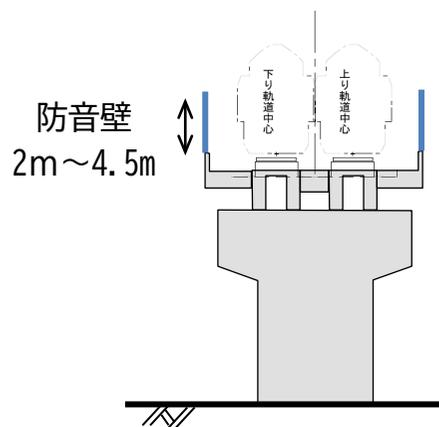
注) 黒で表示されている橋桁等は、琴平高架橋工区の施工業者(未定)等による施工を予定しています。

# 倶知安町内の予定ルート(橋りょう・高架橋区間)

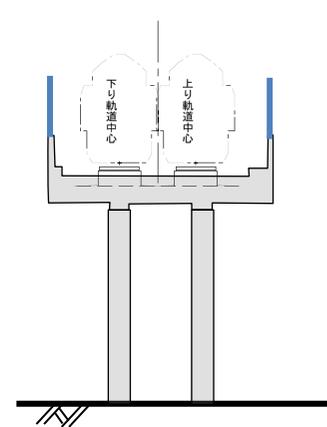


工区名	岩尾別高架橋	倶知安駅高架橋	琴平高架橋
受注者	熊谷・松本・和工JV	西松・植木・堀口・戸沼岩崎JV	未定
工事場所	高砂地区、岩尾別地区	市街地～琴平地区	琴平地区、高見地区
工期※	令和5年1月10日～令和9年7月9日まで	令和4年10月4日～令和9年6月3日まで	未定

※ 工事の進捗状況により、前後することがあります

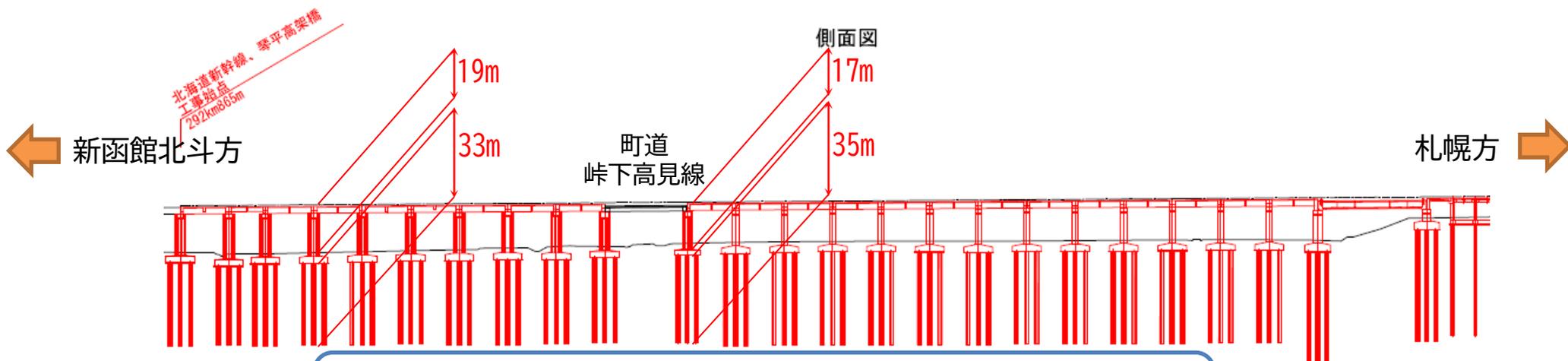
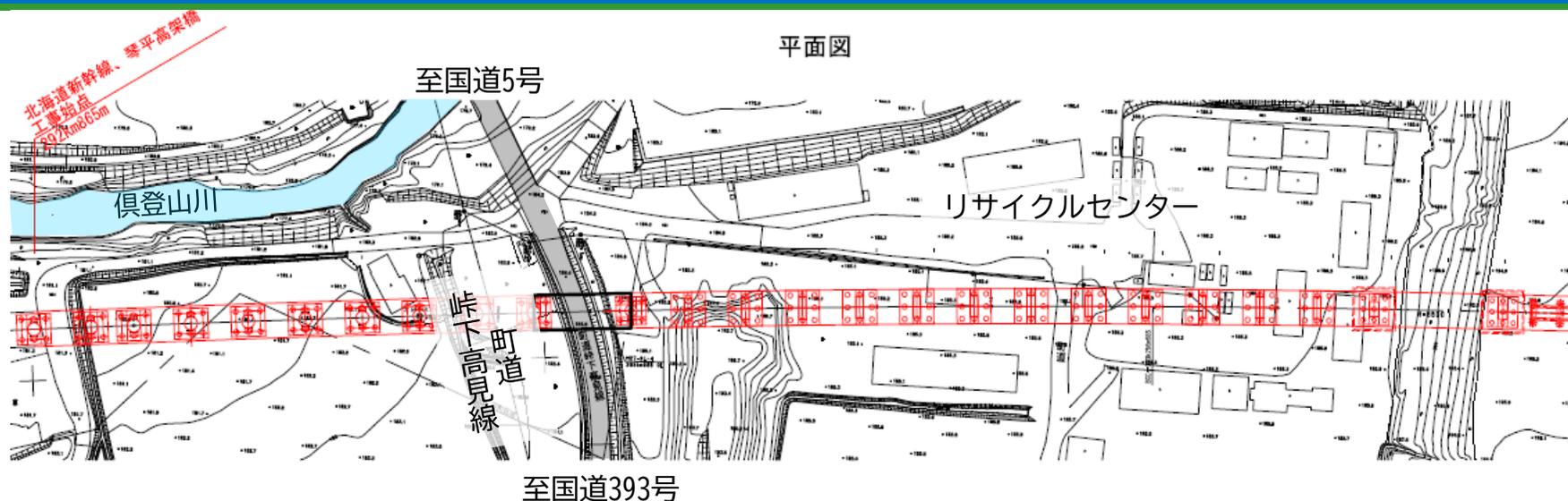


桁式高架橋



ラーメン高架橋

# 琴平高架橋工区の概要(起点付近)



琴平高架橋工区は町道峠下高見線付近からニツ森トンネル入口付近までの橋りょう・高架橋等を建設する工区です。



注) 黒で表示されている橋桁等は、琴平高架橋工区の施工業者(未定)とは別業者(未定)による施工を予定しています。

# 工事用車両の通行ルート(案)

(地理院タイルに通行ルート等を加筆)

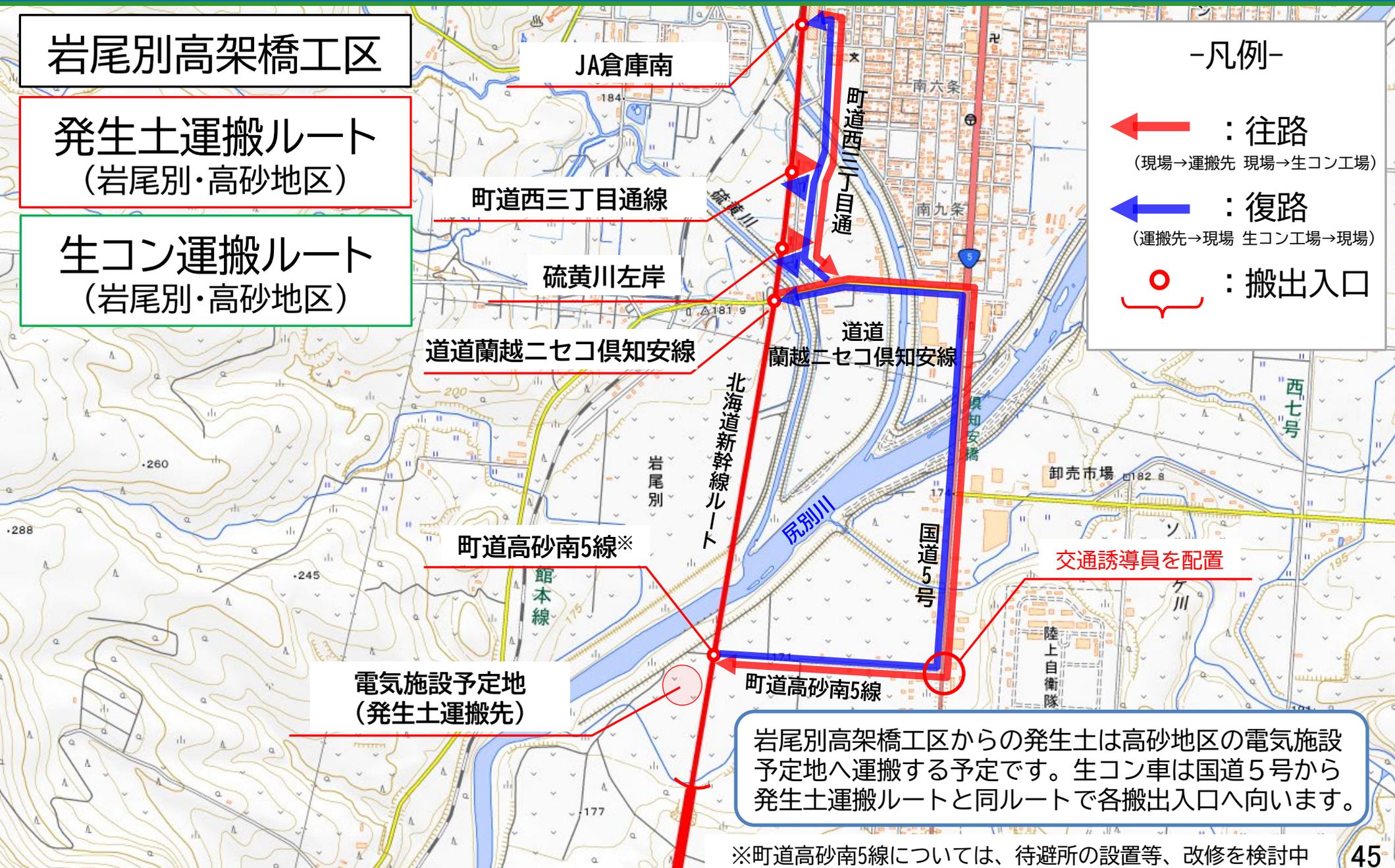
岩尾別高架橋工区

発生土運搬ルート  
(岩尾別・高砂地区)

生コン運搬ルート  
(岩尾別・高砂地区)

-凡例-

- ← (赤) : 往路  
(現場→運搬先 現場→生コン工場)
- ← (青) : 復路  
(運搬先→現場 生コン工場→現場)
- (赤) : 搬出入口



電気施設予定地  
(発生土運搬先)

岩尾別高架橋工区からの発生土は高砂地区の電気施設予定地へ運搬する予定です。生コン車は国道5号から発生土運搬ルートと同ルートで各搬出入口へ向います。

※町道高砂南5線については、待避所の設置等、改修を検討中

# 工事用車両の通行ルート(案)

(地理院タイルに通行ルート等を加筆)

倶知安駅高架橋工区

発生土運搬ルート  
(市街地南)

生コン運搬ルート  
(市街地南)

-凡例-

- ← (赤) : 往路  
(現場→運搬先 現場→生コン工場)
- ← (青) : 復路  
(運搬先→現場 生コン工場→現場)
- (赤) : 搬出入口

倶知安駅高架橋工区からの発生土は保守基地へ運搬する予定です。生コン車は国道5号から同ルートで各搬出入口へ向います。

# 工車用車両の通行ルート(案)

(地理院タイルに通行ルート等を加筆)

倶知安駅高架橋工区

発生土運搬ルート  
(市街地)

工車用道路  
(設計中)

保守基地  
(発生土運搬先)

メルハン通り

駅前公園駐車場

旭ヶ丘スキー場  
旭ヶ丘公園

道南バス車庫

南1線こ線橋

JA倉庫南

北海道新幹線ルート

町道西10号琴平線※  
町道西4丁目通線

町道北七条通

国道5号  
北六条

倶知安駅

-凡例-


 : 往路  
 (現場→運搬先)


 : 復路  
 (運搬先→現場)


 : 搬出入口

市街地では国道5号に一度出てから倶登山川左岸に造成する工車用道路より保守基地へ向かいます(市街地の生コン車のルートはP52、P53に表示しています)。

※町道西10号琴平線・町道西4丁目線付近の搬出入口は計画中です

# 工事用車両の通行ルート(案)

(地理院タイルに通行ルート等を加筆)

倶知安駅高架橋工区

琴平高架橋工区

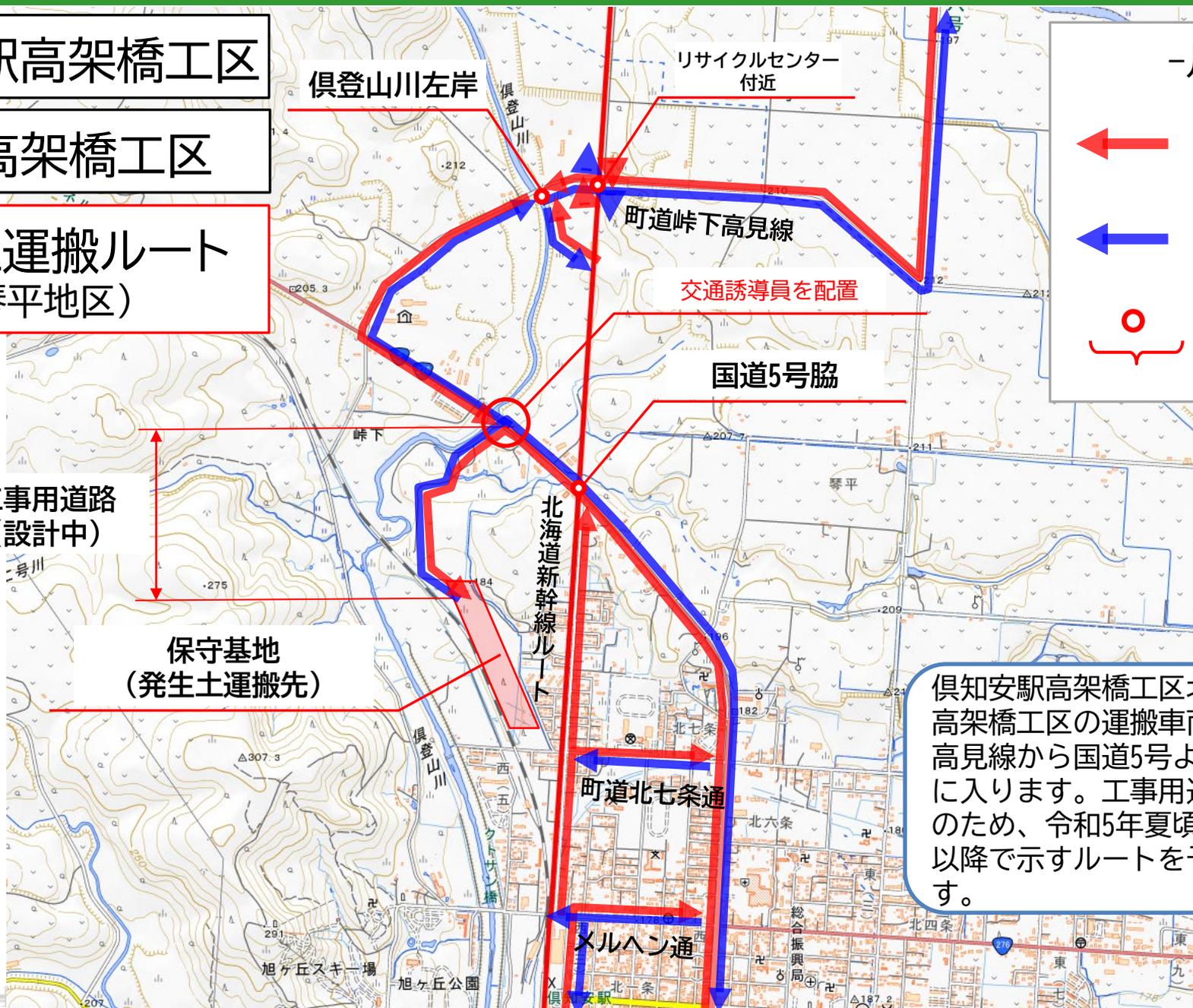
発生土運搬ルート  
(琴平地区)

工事用道路  
(設計中)

保守基地  
(発生土運搬先)

-凡例-

-  : 往路  
(現場→運搬先)
-  : 復路  
(運搬先→現場)
-  : 搬出入口



倶知安駅高架橋工区北側及び琴平高架橋工区の運搬車両は町道峠下高見線から国道5号より工事用道路に入ります。工事用道路は設計中のため、令和5年夏頃まで次ページ以降で示すルートを用意しています。

# 工事用車両の通行ルート(案)

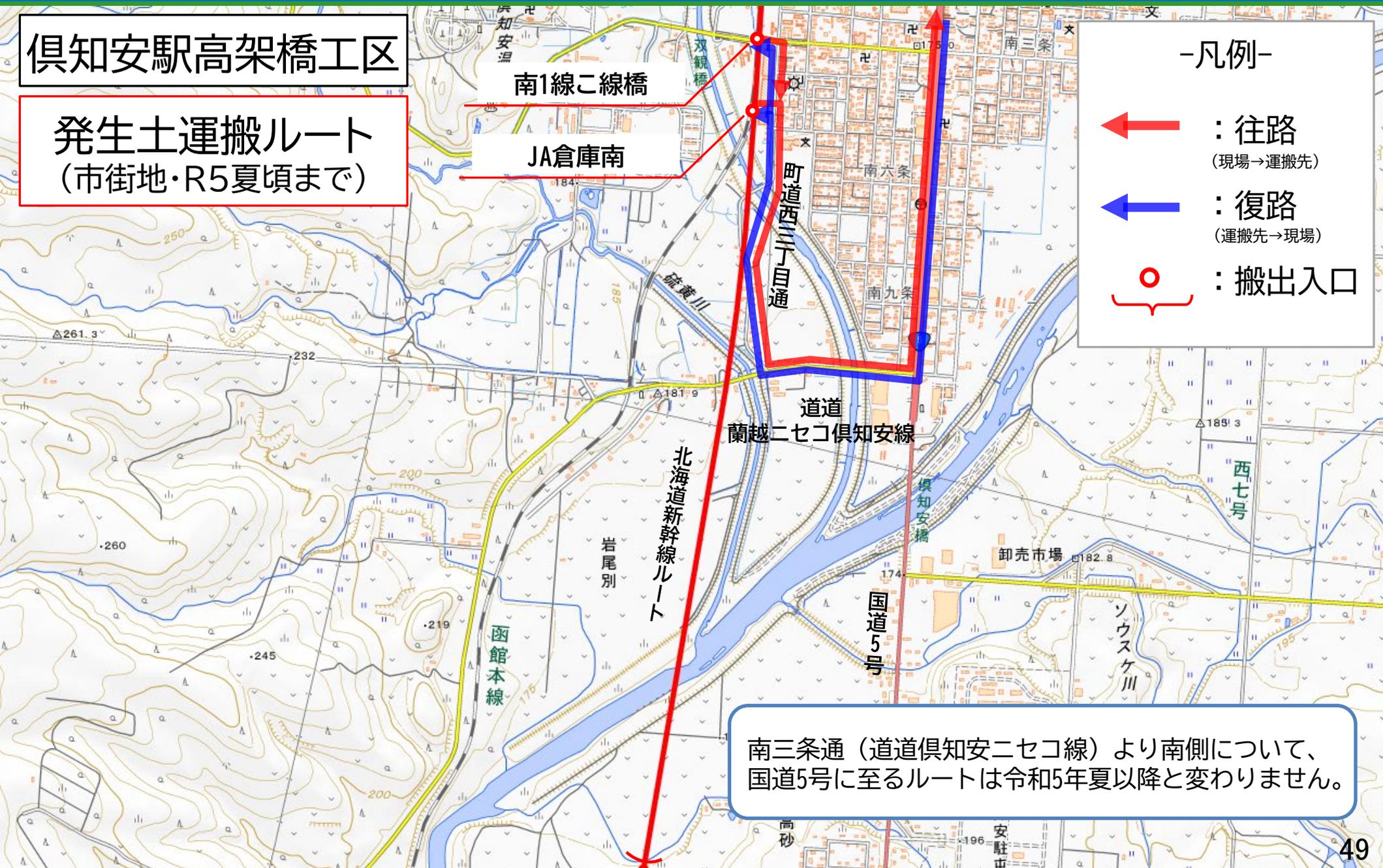
(地理院タイルに通行ルート等を加筆)

倶知安駅高架橋工区

発生土運搬ルート  
(市街地・R5夏頃まで)

-凡例-

-  : 往路  
(現場→運搬先)
-  : 復路  
(運搬先→現場)
-  : 搬出入口



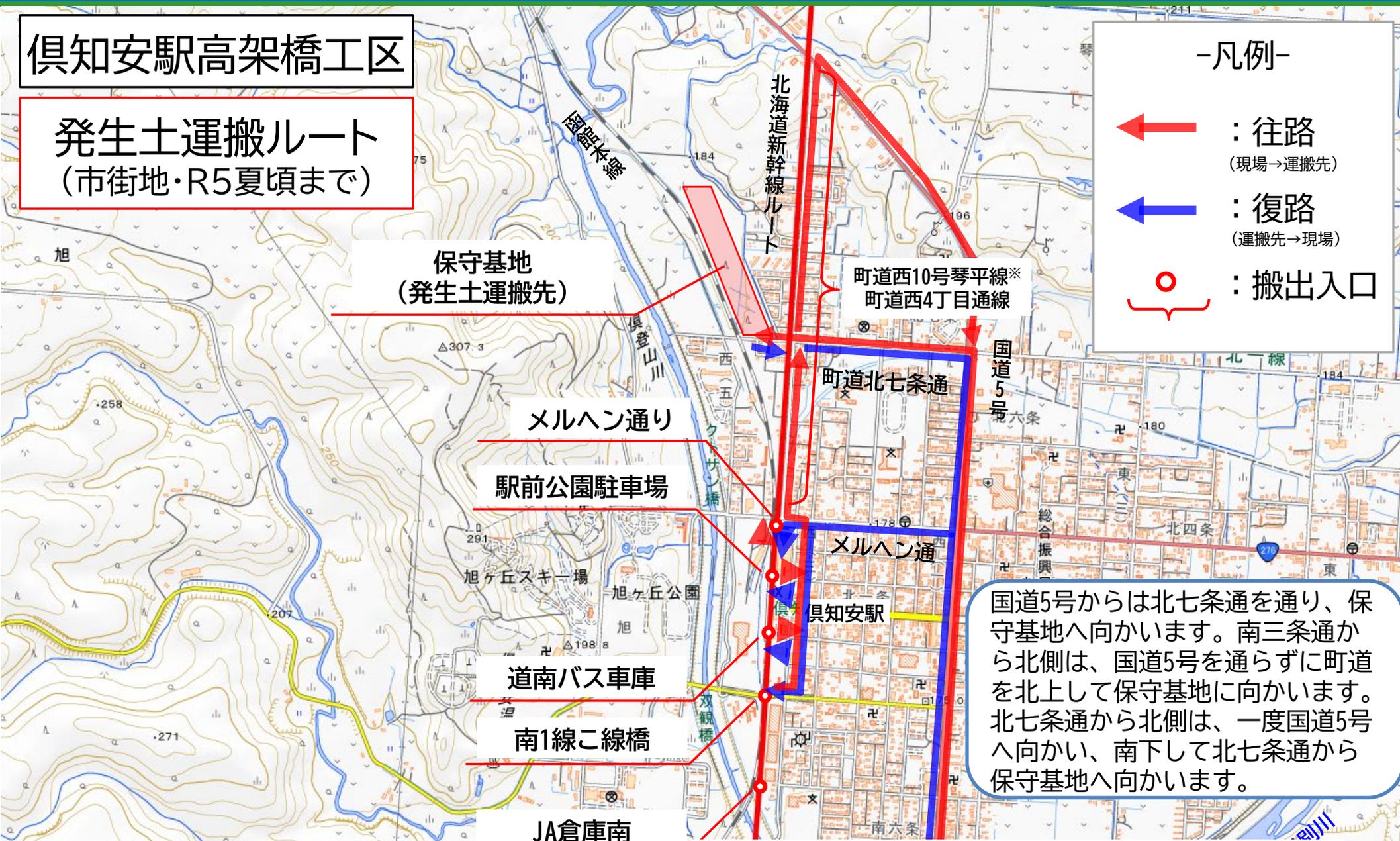
南三条通（道道倶知安ニセコ線）より南側について、  
国道5号に至るルートは令和5年夏以降と変わりません。

# 工事用車両の通行ルート(案)

(地理院タイルに通行ルート等を加筆)

倶知安駅高架橋工区

発生土運搬ルート  
(市街地・R5夏頃まで)



-凡例-

-  : 往路  
(現場→運搬先)
-  : 復路  
(運搬先→現場)
-  : 搬出入口

国道5号からは北七条通を通り、保守基地へ向かいます。南三条通から北側は、国道5号を通らずに町道を北上して保守基地に向かいます。北七条通から北側は、一度国道5号へ向かい、南下して北七条通から保守基地へ向かいます。

※町道西10号琴平線・町道西4丁目線付近の搬出入口は計画中です

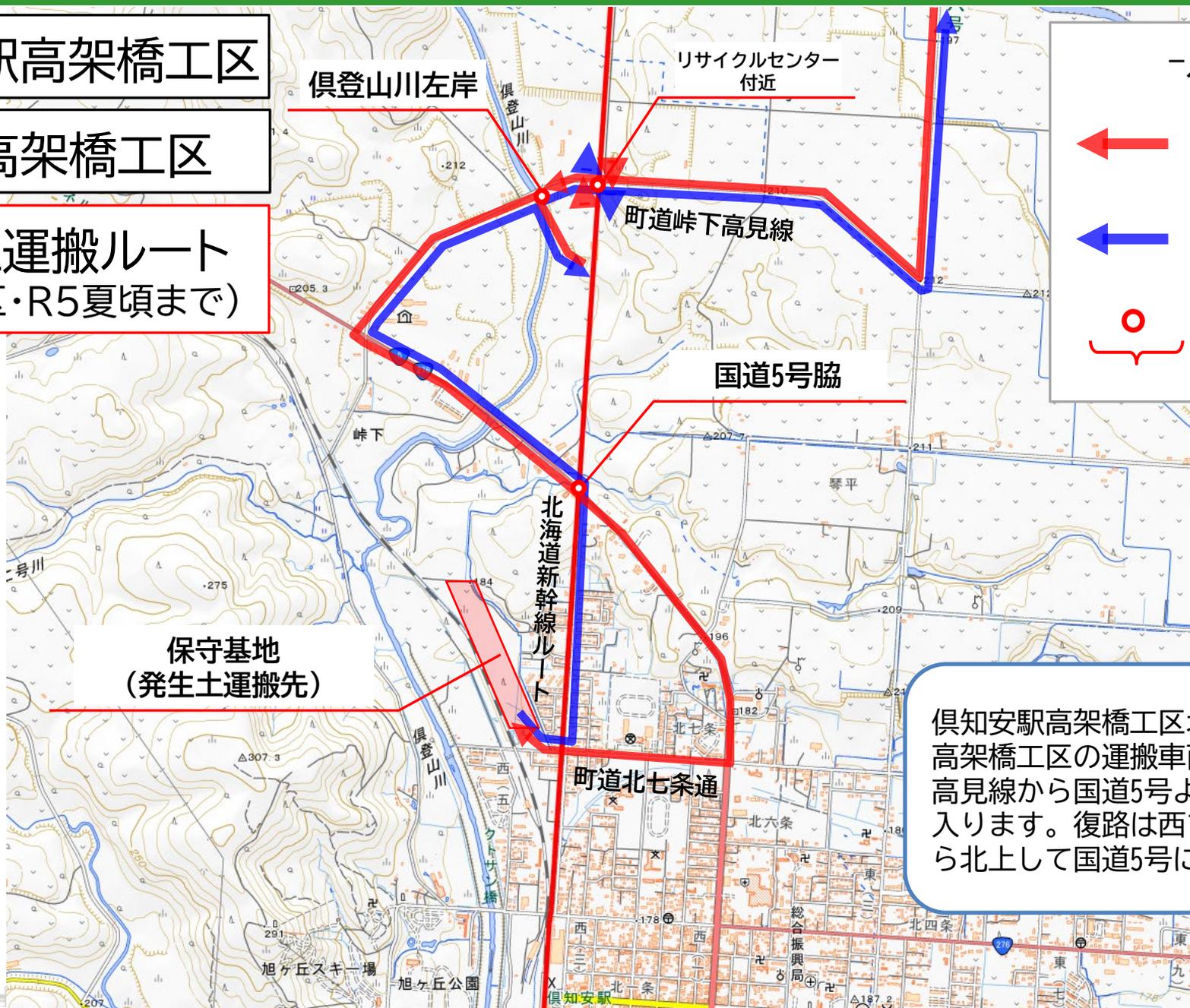
# 工事用車両の通行ルート(案)

(地理院タイルに通行ルート等を加筆)

倶知安駅高架橋工区

琴平高架橋工区

発生土運搬ルート  
(琴平地区・R5夏頃まで)



-凡例-

-  : 往路  
(現場→運搬先)
-  : 復路  
(運搬先→現場)
-  : 搬出入口

倶知安駅高架橋工区北側及び琴平高架橋工区の運搬車両は町道峠下高見線から国道5号より北七条通に入ります。復路は西10号琴平線から北上して国道5号に向かいます。

# 工事用車両の通行ルート(案)

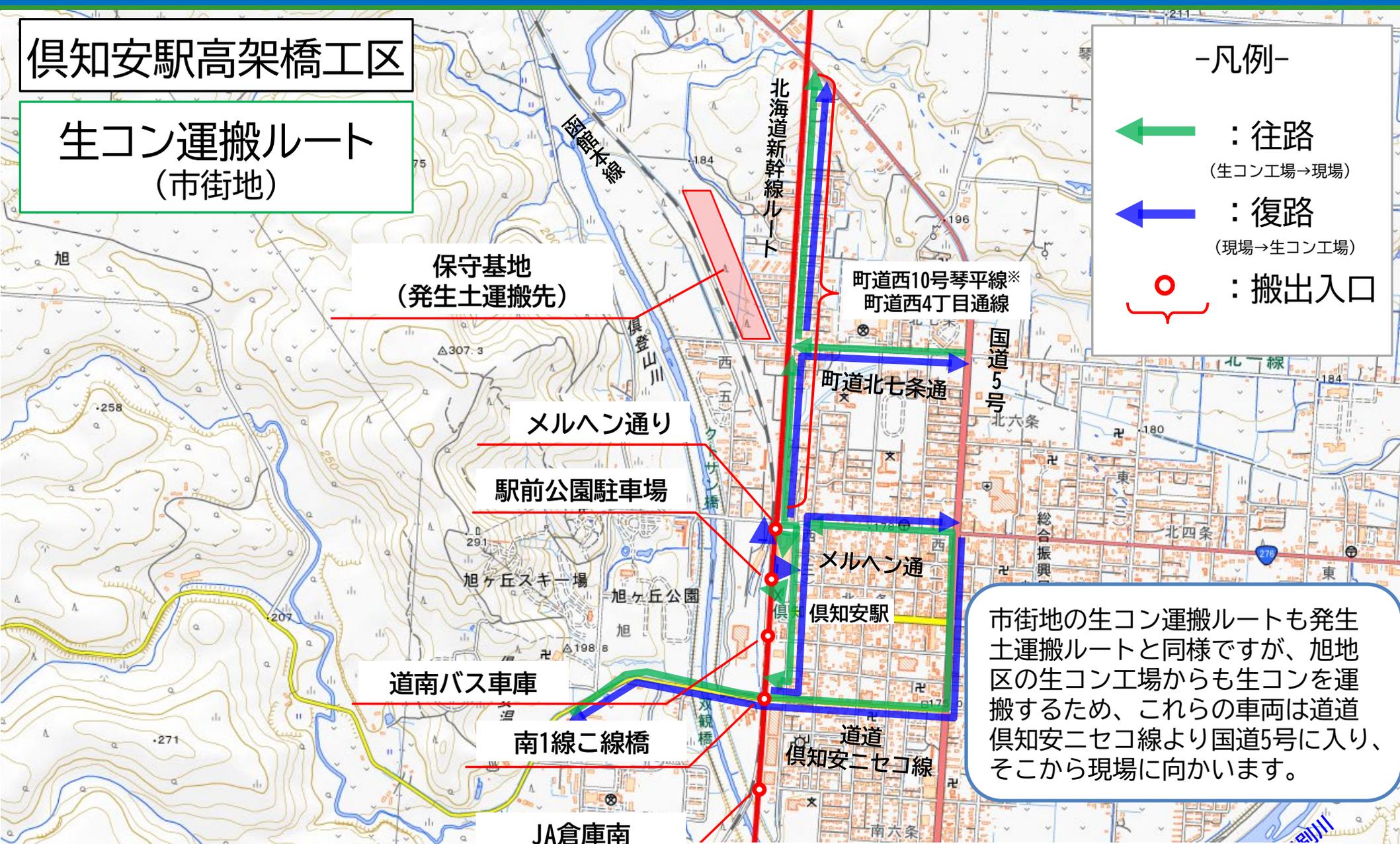
(地理院タイルに通行ルート等を加筆)

倶知安駅高架橋工区

生コン運搬ルート  
(市街地)

-凡例-

-  : 往路  
(生コン工場→現場)
-  : 復路  
(現場→生コン工場)
-  : 搬出入口



市街地の生コン運搬ルートも発生土運搬ルートと同様ですが、旭地区の生コン工場からも生コンを運搬するため、これらの車両は道道倶知安二セコ線より国道5号に入り、そこから現場に向かいます。

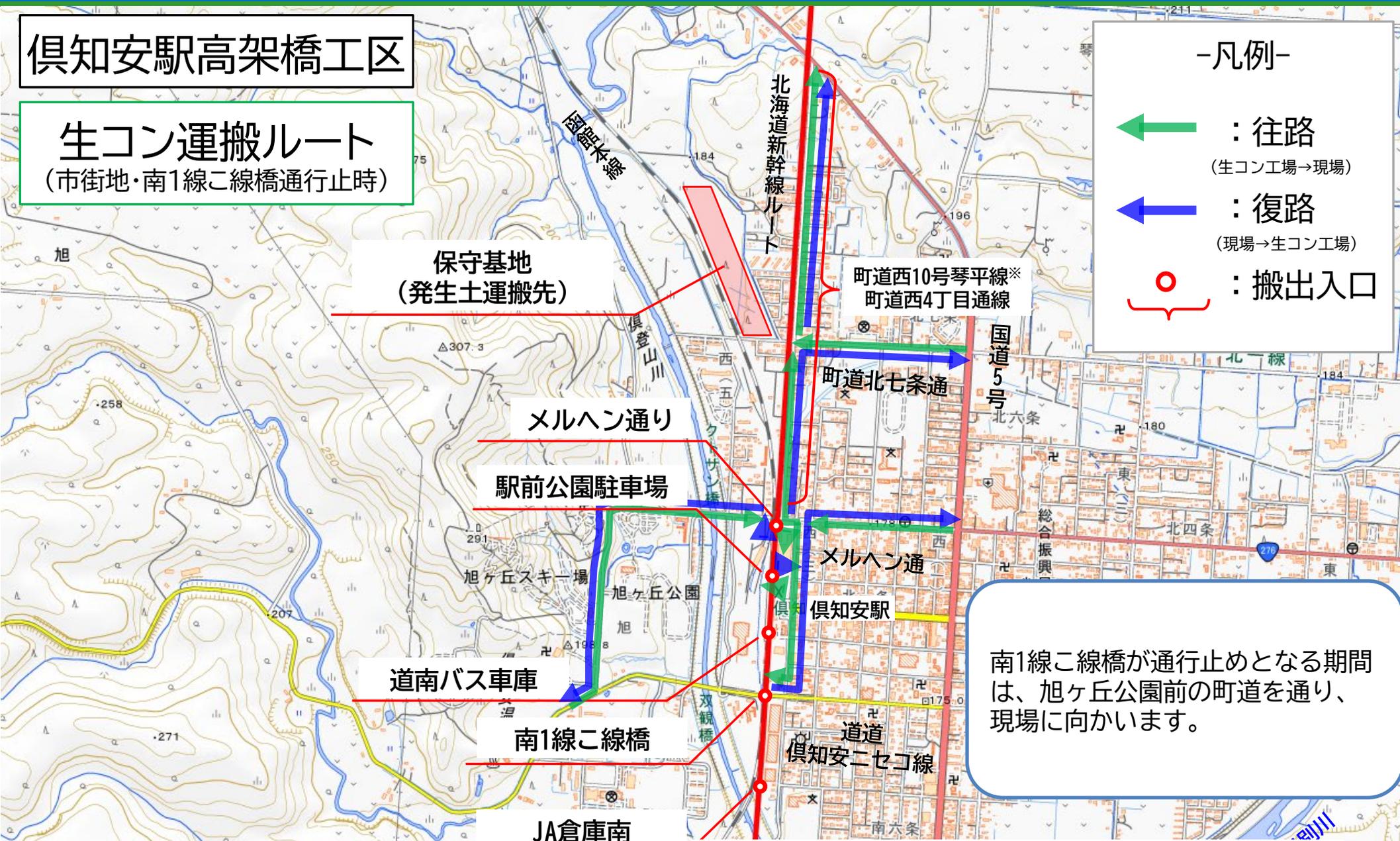
# 工事用車両の通行ルート(案)

(地理院タイルに通行ルート等を加筆)

倶知安駅高架橋工区

生コン運搬ルート

(市街地・南1線こ線橋通行止時)



-凡例-

- ← (Green Arrow) : 往路  
(生コン工場→現場)
- ← (Blue Arrow) : 復路  
(現場→生コン工場)
- (Red Circle) : 搬出入口

南1線こ線橋が通行止めとなる期間は、旭ヶ丘公園前の町道を通り、現場に向かいます。

※町道西10号琴平線・町道西4丁目線付近の搬出入口は計画中です

## 工事現場における対策

- ・民家に近接する箇所には、仮設の塀を設置します。
- ・工事現場内の工事用道路などでは適宜散水車による散水を行い、粉塵発生の防止に努めます。
- ・建設機械は、低振動・低騒音型及び排出ガス対策型のものを使用し、作業中は振動・騒音を極力抑えて作業します。

## 工事用車両の通行に関する対策

- ・工事用道路の出入口には交通誘導員を配置し、歩行者及び一般車両を優先させます。
- ・工事用車両の通行ルートにおける安全上の注意点などを記載したハザードマップを作成し、運転手への安全運転教育を行います。
- ・工事車両のフロントガラスにプレートを設置して新幹線工事用車両であることを明示します。

# 工事における周辺環境対策

## プレートの色

工区名	岩尾別 高架橋	倶知安駅 高架橋	琴平 高架橋
受注者	熊谷・松本・和工JV	西松・植木・堀口・ 戸沼岩崎JV	未定
工事場所	高砂地区、 岩尾別地区	市街地～ 琴平地区	琴平地区、 高見地区
プレート イメージ	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>北海道新幹線 岩尾別高架橋工区</p> <p><b>No. 100</b></p> <p>熊谷・松本・和工JV</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>北海道新幹線 倶知安駅高架橋工区</p> <p><b>No. 100</b></p> <p>西松・植木・堀口・戸沼岩崎JV</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>北海道新幹線 琴平高架橋工区</p> <p><b>No. 100</b></p> <p>●●・□□・△△JV</p> </div>

- ・ 令和5年2月～  
工事の実施による家屋等への影響の有無を確認できるようにするため、新幹線ルートに近接した井戸や家屋（構造物から凡そ20mの範囲）の調査を実施します。対象の皆様には、工事の施工会社（受注者）から別途連絡をしますので、ご協力をお願いします。
- ・ 令和5年3月～  
令和5年度以降の工事開始に向けて、新幹線用地内の除雪を開始します。
- ・ 令和5年3月～5月  
第2回工事説明会を開催し、各種工事の詳細な説明を実施します。
- ・ 令和5年4月  
準備工事（用地内整地、工事用道路造成）の後、本格的な工事を開始します。

- ・北海道新幹線事業及び工事に関する問合せ先

鉄道・運輸機構 北海道新幹線建設局 倶知安鉄道建設所

電話：0136-55-5915（平日9：00～17：40）

- ・工事に関する問合せ先

岩尾別高架橋工区（熊谷・松本・和工JV）

→ 0136-55-7305（平日8：00～18：00）

倶知安駅高架橋工区（西松・植木・堀口・戸沼岩崎JV仮事務所）

→ 0136-55-7552（平日8：00～18：00）

琴平高架橋工区（施工業者未定）

→ （当面の間）上記の鉄道・運輸機構事務所まで