配布資料1

中央新幹線、
中央アルプストンネル（松川）外

― 工事説明会 ―

平成29年12月6日（水） 19：00 於：切石会館

事業者：東海旅客鉄道株式会社
発注者：独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構
施工者：中央新幹線、中央アルプストンネル（松川）外特定建設工事共同企業体

配布資料2

本日のご説明内容

1. 事業概要

2. 工事概要

（1） 工事概要

（2） 施工順序及び工事計画

（3） 工事工程

3. 工事用車両の運行計画及び安全対策

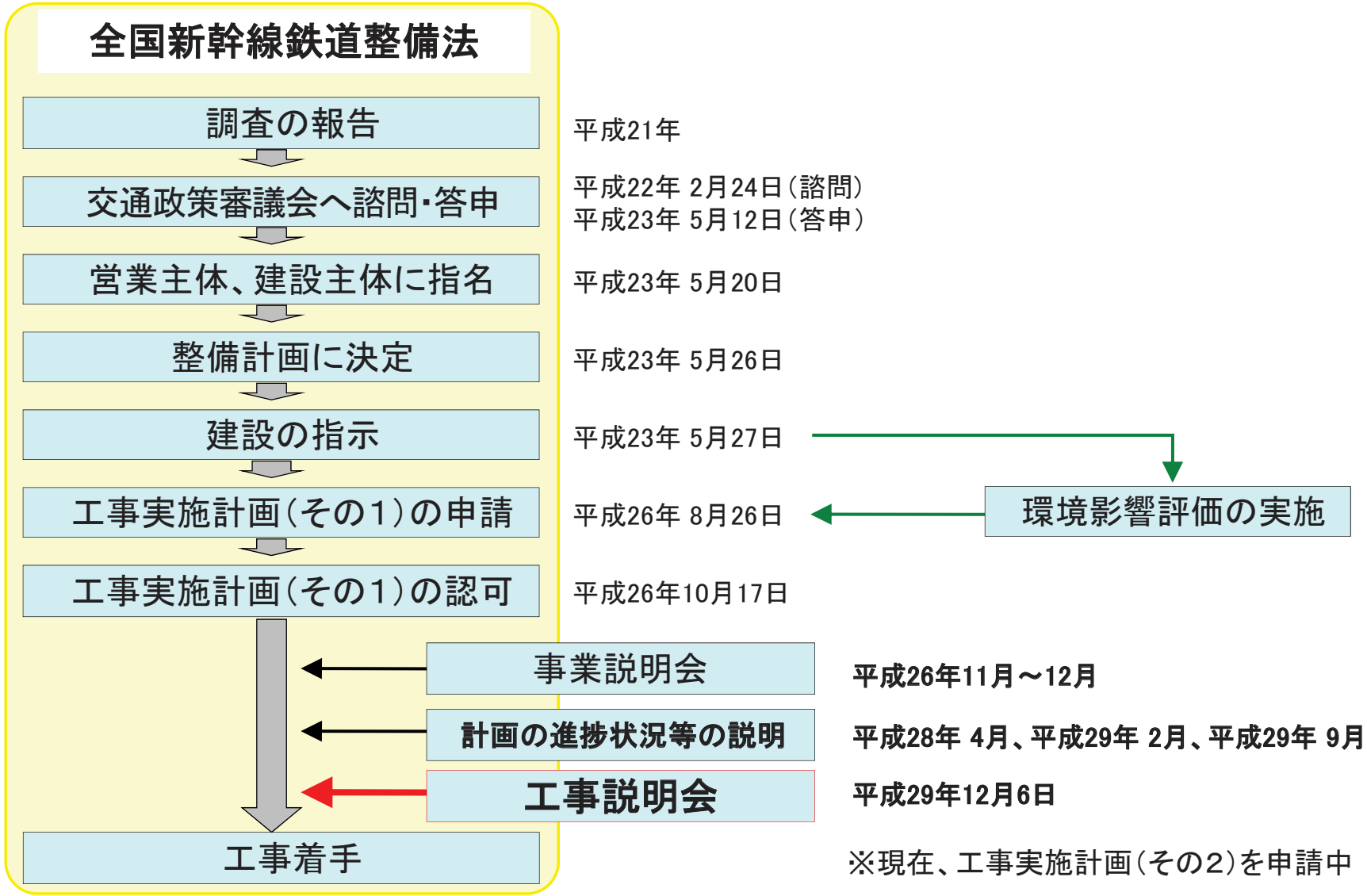
4. 環境保全

5. その他

配布資料3

事業概要

- 平成26年10月、国土交通大臣より工事実施計画の認可をいただきました。



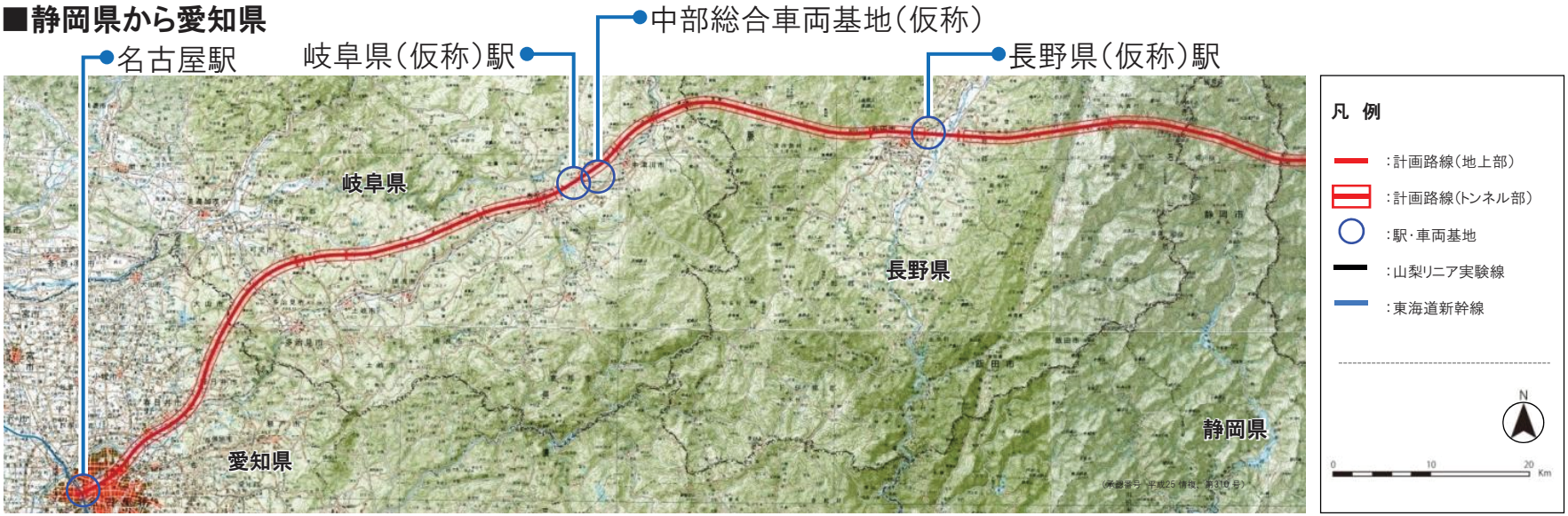
※現在、工事実施計画（その2）を申請中

配布資料4

事業概要

■東京都から山梨県

■静岡県から愛知県



配布資料5

工事概要

工 事 名 ：中央新幹線、中央アルプストンネル（松川）外

発 注 者 ：独立行政法人　鉄道建設・運輸施設整備支援機構

施 工 者 ：中央新幹線、中央アルプストンネル（松川）外特定建設工事共同企業体
（構成員：戸田建設・あおみ建設・矢作建設工業）

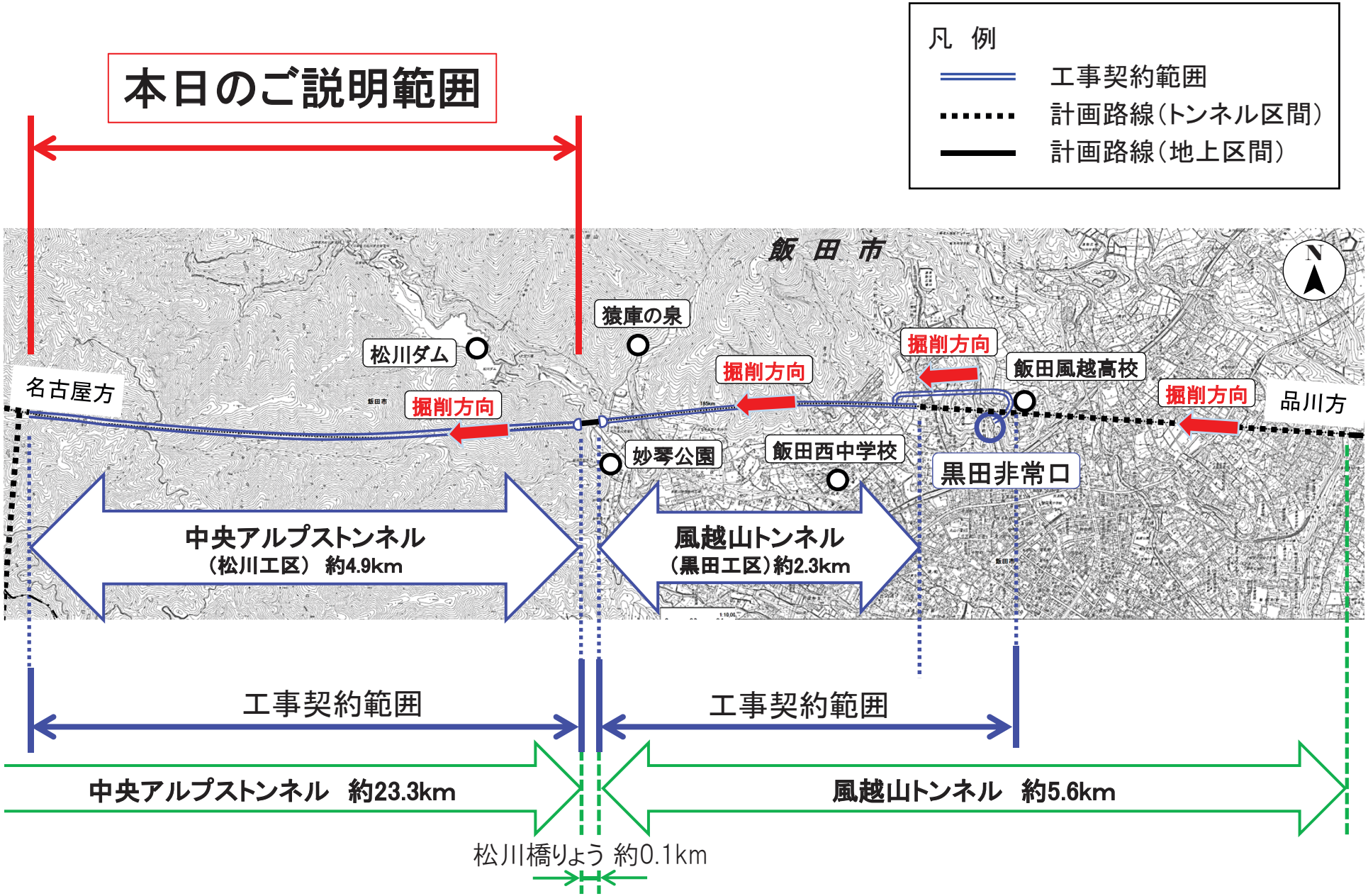
工事契約期間：平成28年12月27日～平成37年5月26日

工事場所：長野県飯田市 鼎切石地先及び上飯田地先

工事延長： 本線トンネル 約7．2km、非常口トンネル約1．1km

配布資料6

工事概要


本日のご説明範囲
凡　例
工事契約範囲
計画路線（トンネル区間）
計画路線（地上区間）
飯　田　市
N
猿庫の泉
松川ダム
名古屋方
掘削方向
掘削方向
掘削方向
掘削方向
飯田風越高校
品川方
妙琴公園
飯田西中学校
黒田非常口
中央アルプストンネル
（松川工区）　約4.9km
風越山トンネル
（黒田工区）約2.3km
工事契約範囲
工事契約範囲
中央アルプストンネル　約23.3km
風越山トンネル　約5.6km
松川橋りょう 約0.1km

配布資料7

施工順序

① 準備工事（～平成31年度末）

＜松川右岸側（鼎地区）＞

【工事内容】

◇工事範囲の支障物移設、伐採

◇工事用道路整備（妙琴公園内）

・工事用仮桟橋設置（闇沢川・新井渡河）

・公園内駐車場移設、記念木伐採

◇施工ヤード造成

◇工事用仮桟橋設置（松川渡河）

◇切土工、法面工（トンネル坑口部）

◇道路拡幅工事（市道大休妙琴線）

＜松川左岸側（羽場地区）＞

【工事内容】

◇工事範囲の伐採

◇工事用仮桟橋設置（松川渡河）

◇道路拡幅工事（県道飯田南木曽線）

◇工事用道路整備（私道）

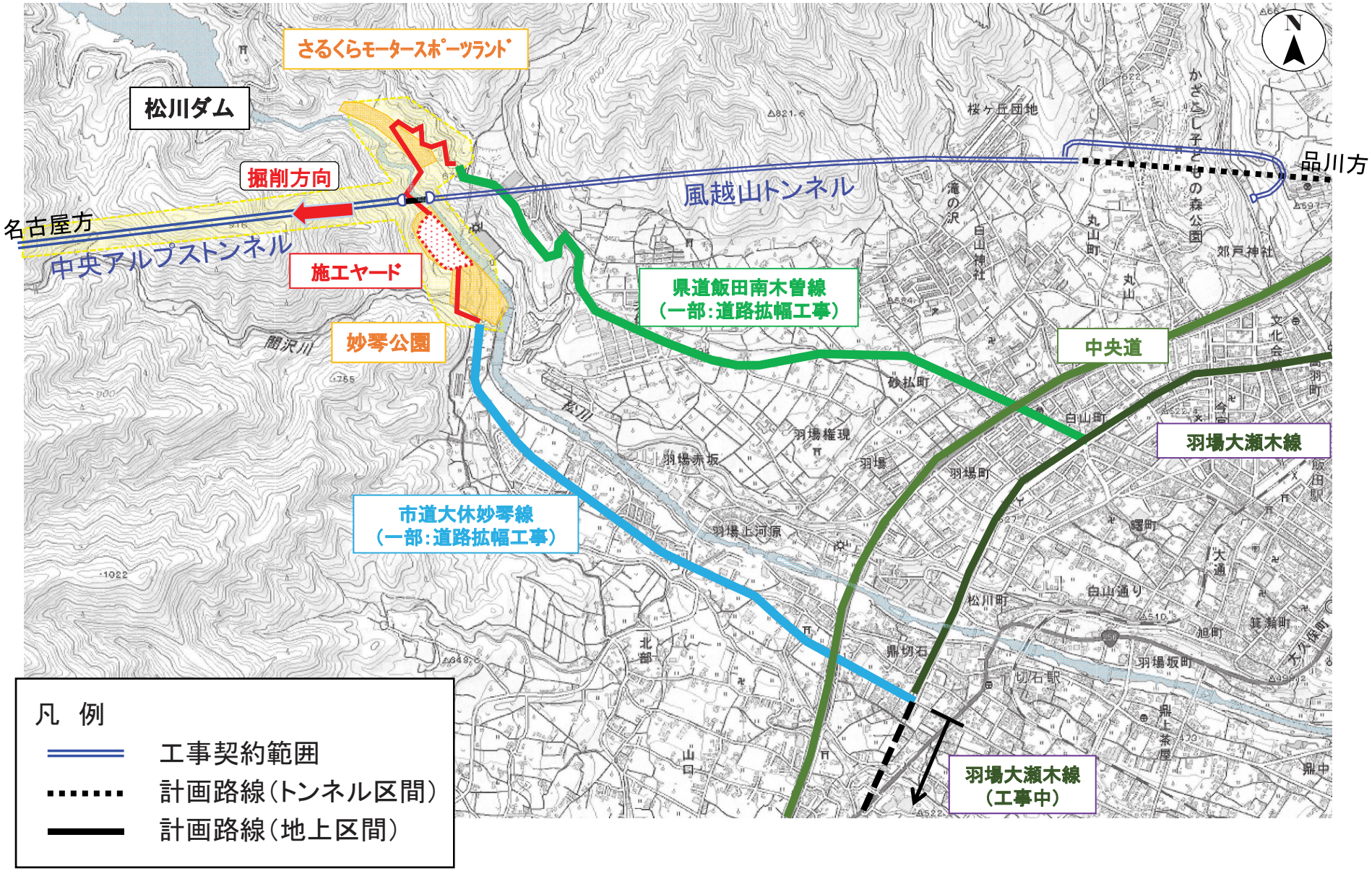
② トンネル掘削（平成31年度末～）

③ 覆工・路盤工（平成32年度～）

④ 片付工（平成37年～）

配布資料8

トンネル工事全体計画図

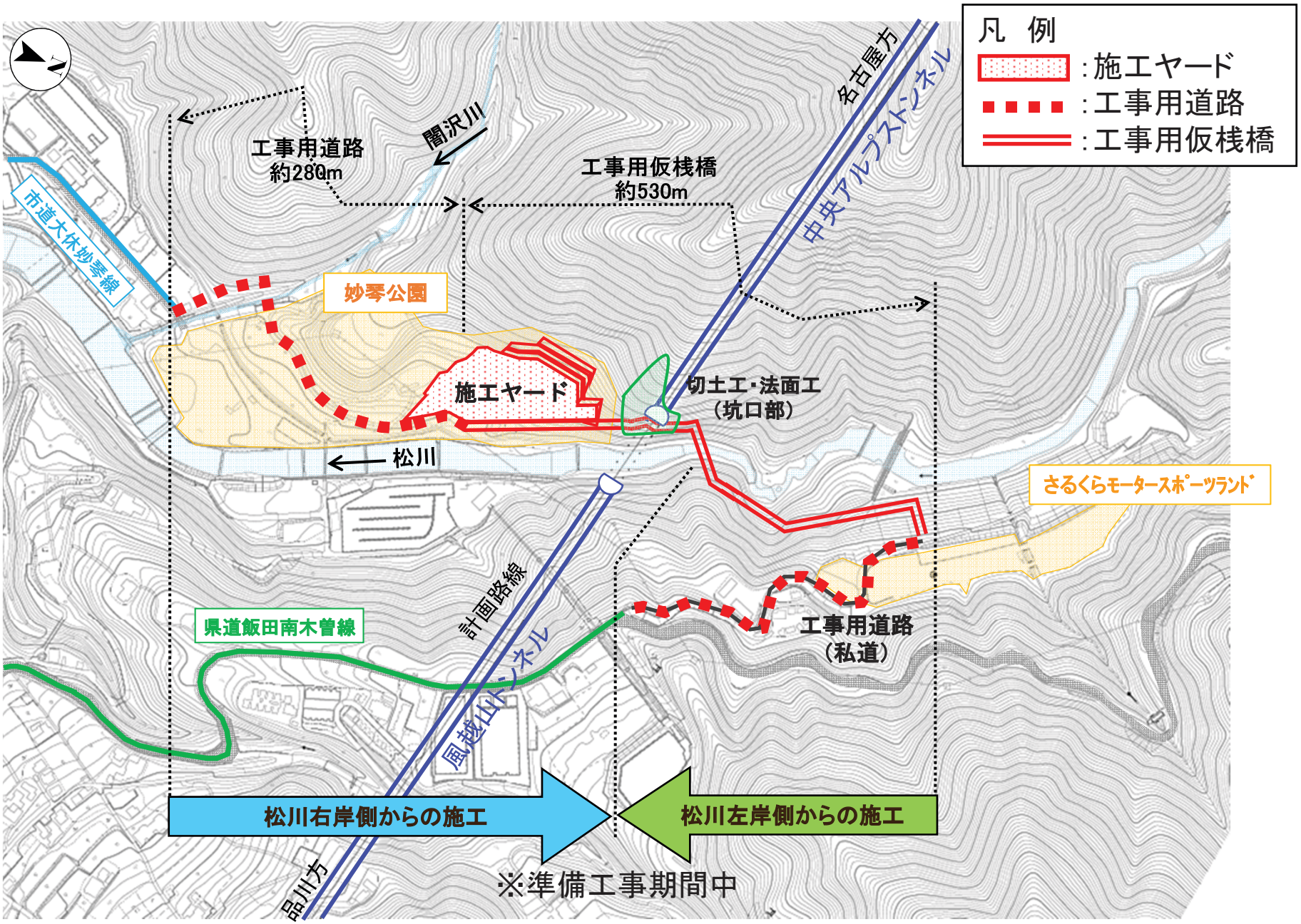


凡　例

- 工事契約範囲
- 計画路線（トンネル区間）
- 計画路線（地上区間）

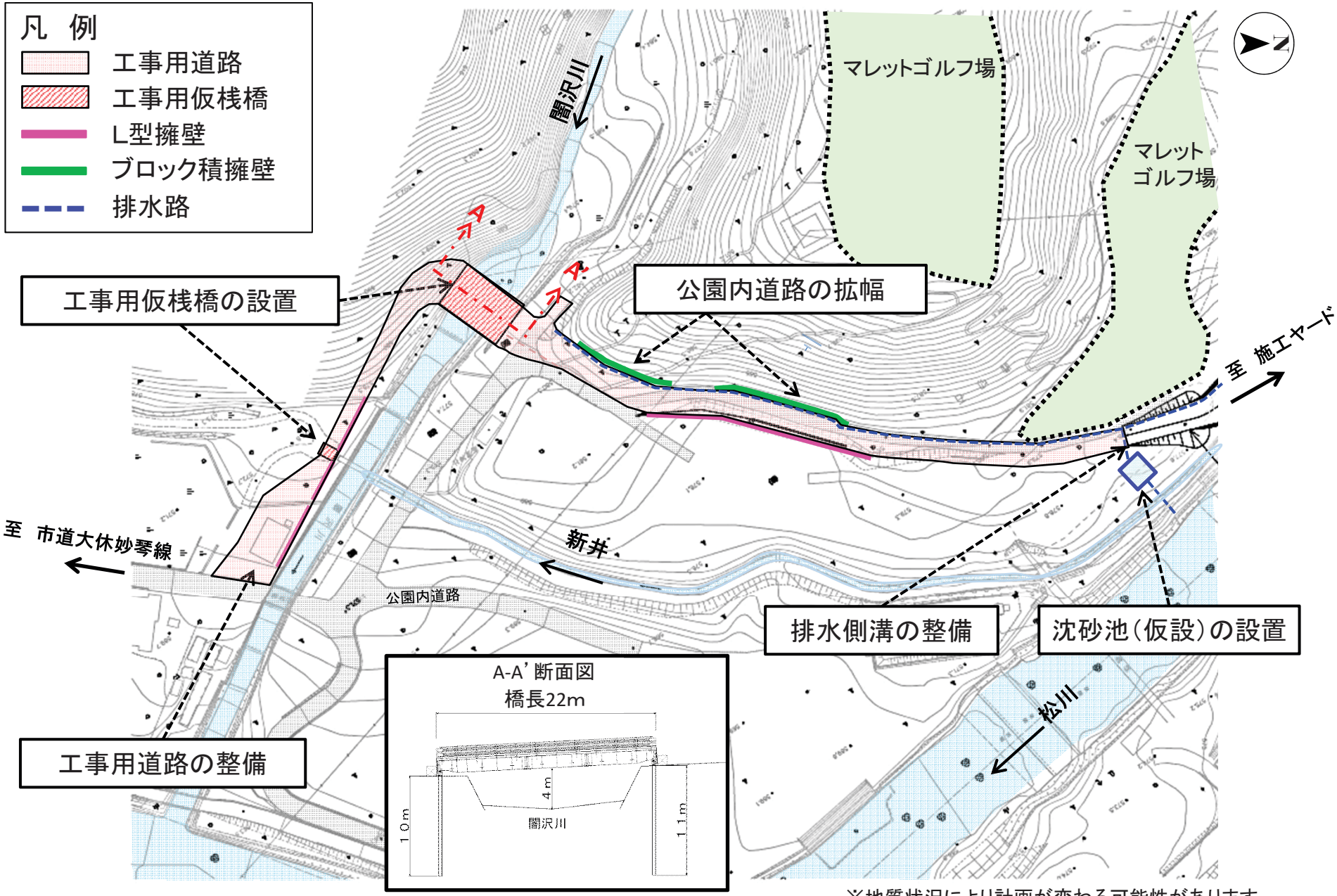
配布資料9

トンネル工事全体平面図



配布資料10

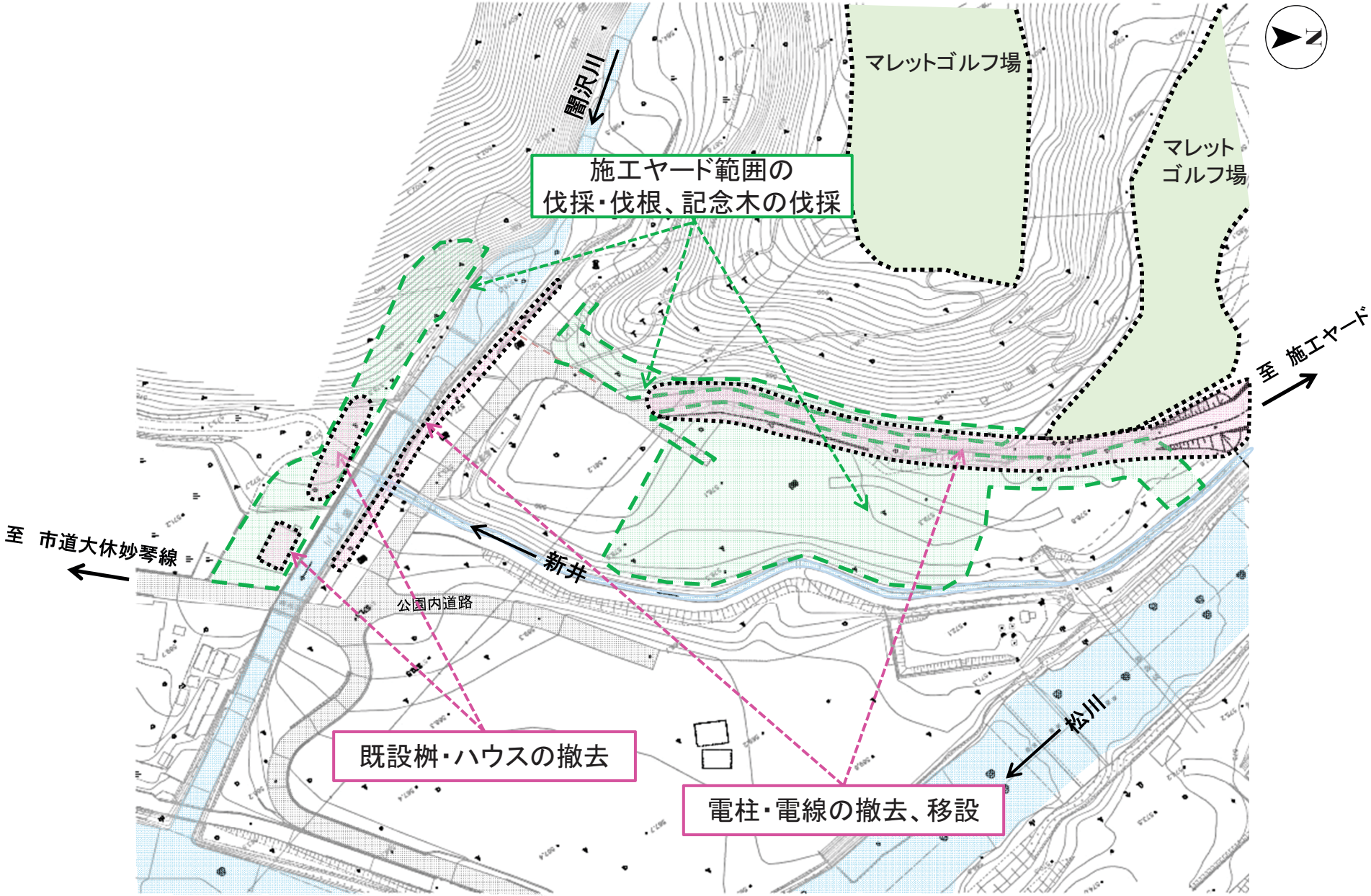
妙琴公園内工事用道路計画



※地質状況により計画が変わる可能性があります

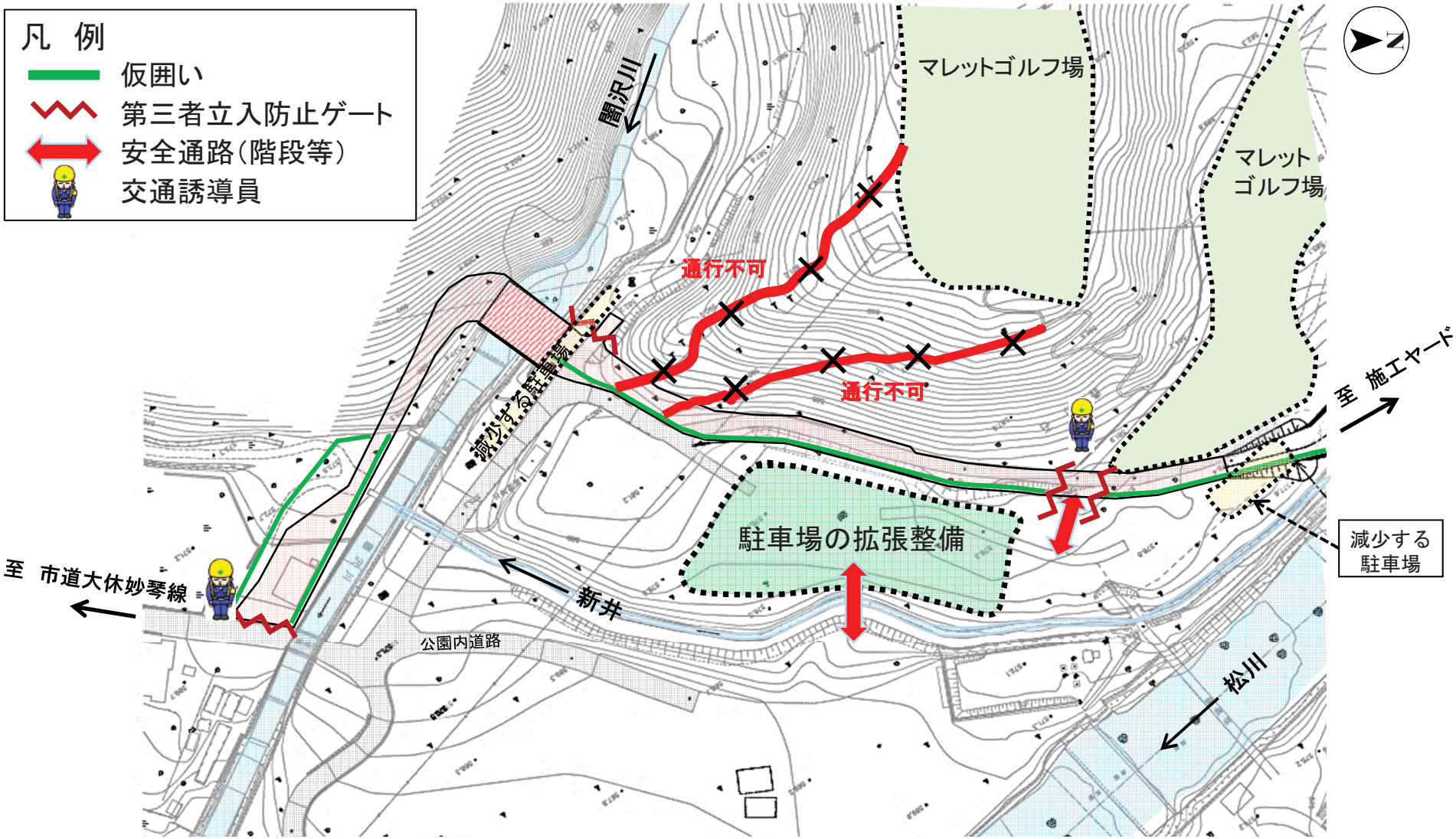
配布資料11

妙琴公園内工事用道路計画



配布資料12

公園利用者への安全対策

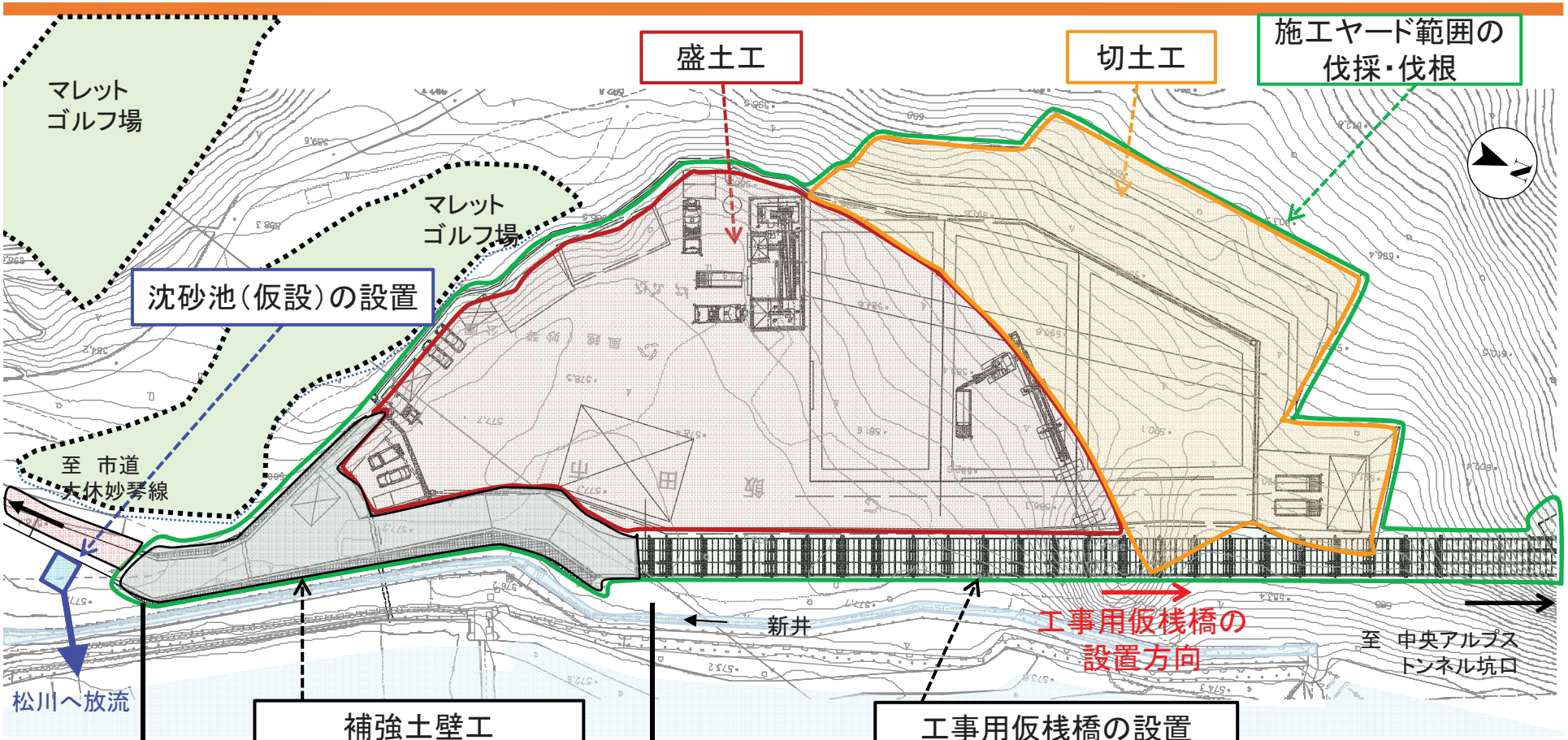


・工事用道路整備に伴い駐車場が減少するため、駐車場の拡張整備や進入路の勾配調整を行います

・駐車場からマレットゴルフへは、安全通路を確保します

配布資料13

施工ヤード造成計画　平面図



補強土壁工

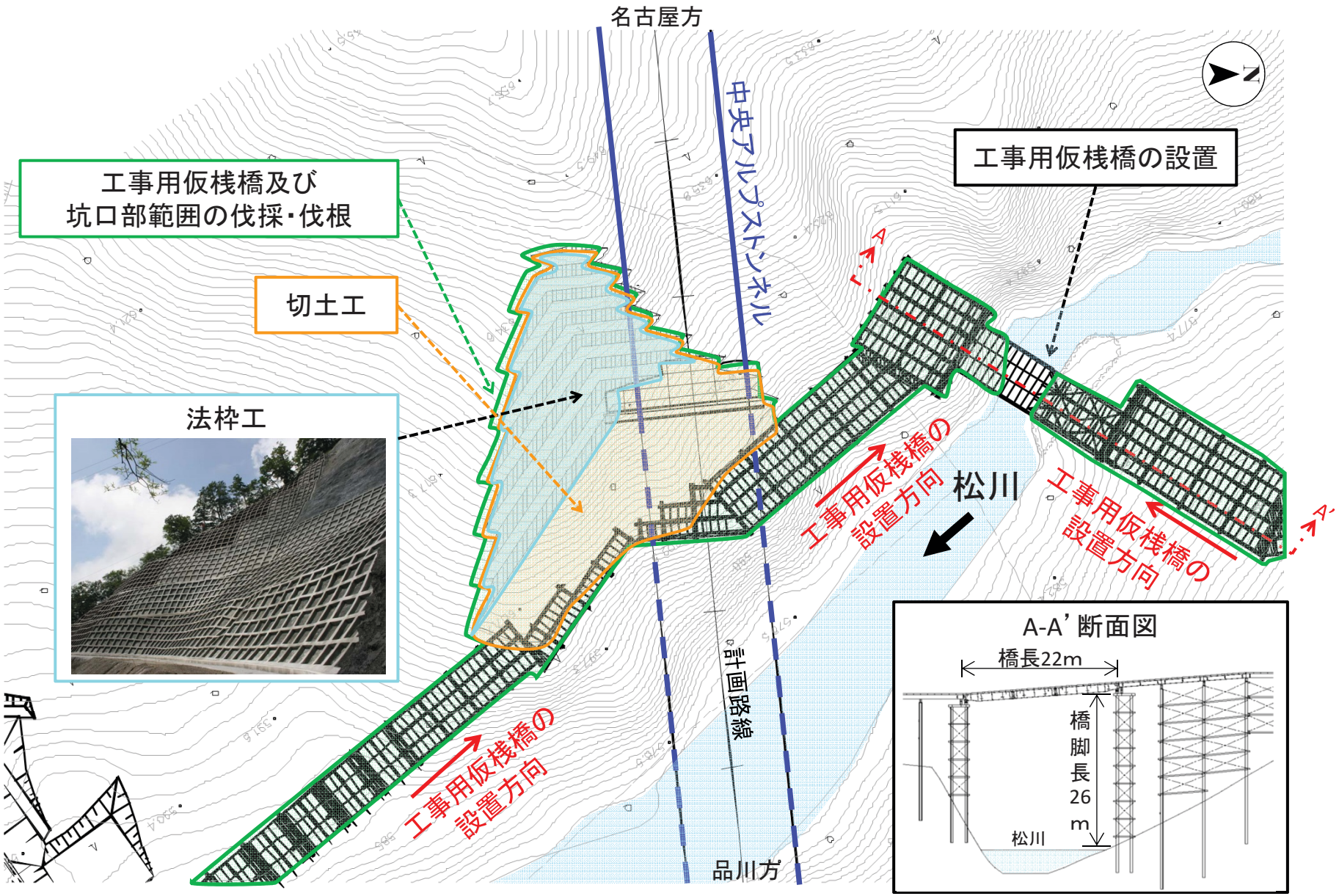
工事用仮桟橋の設置

工事用
道路

※地質状況により計画が変わる可能性があります
※今後の協議等により、造成計画が変わる可能性があります

配布資料14

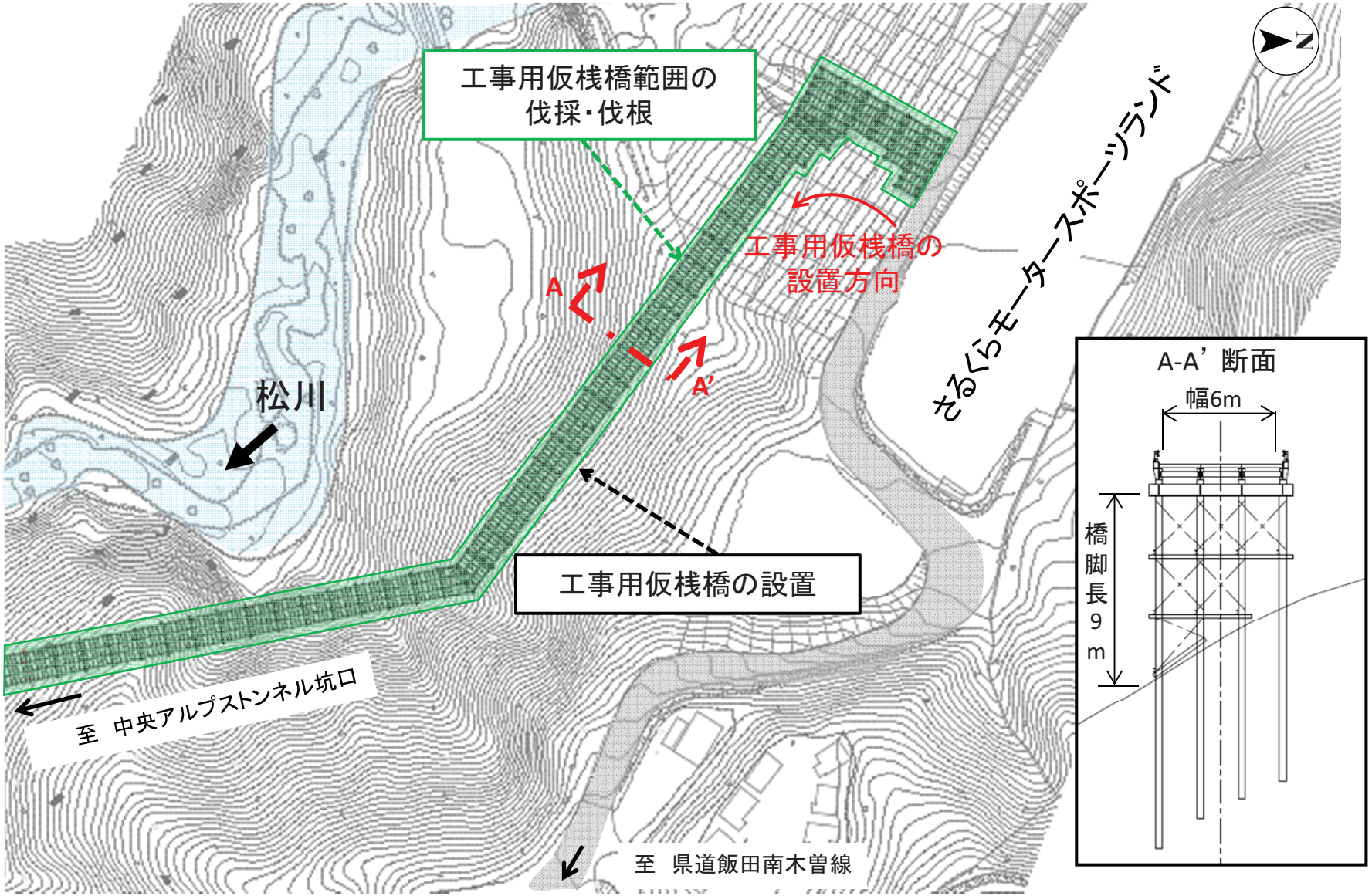
坑口切土計画



※地質状況により計画が変わる可能性があります

配布資料15

工事用仮桟橋計画（松川左岸側）

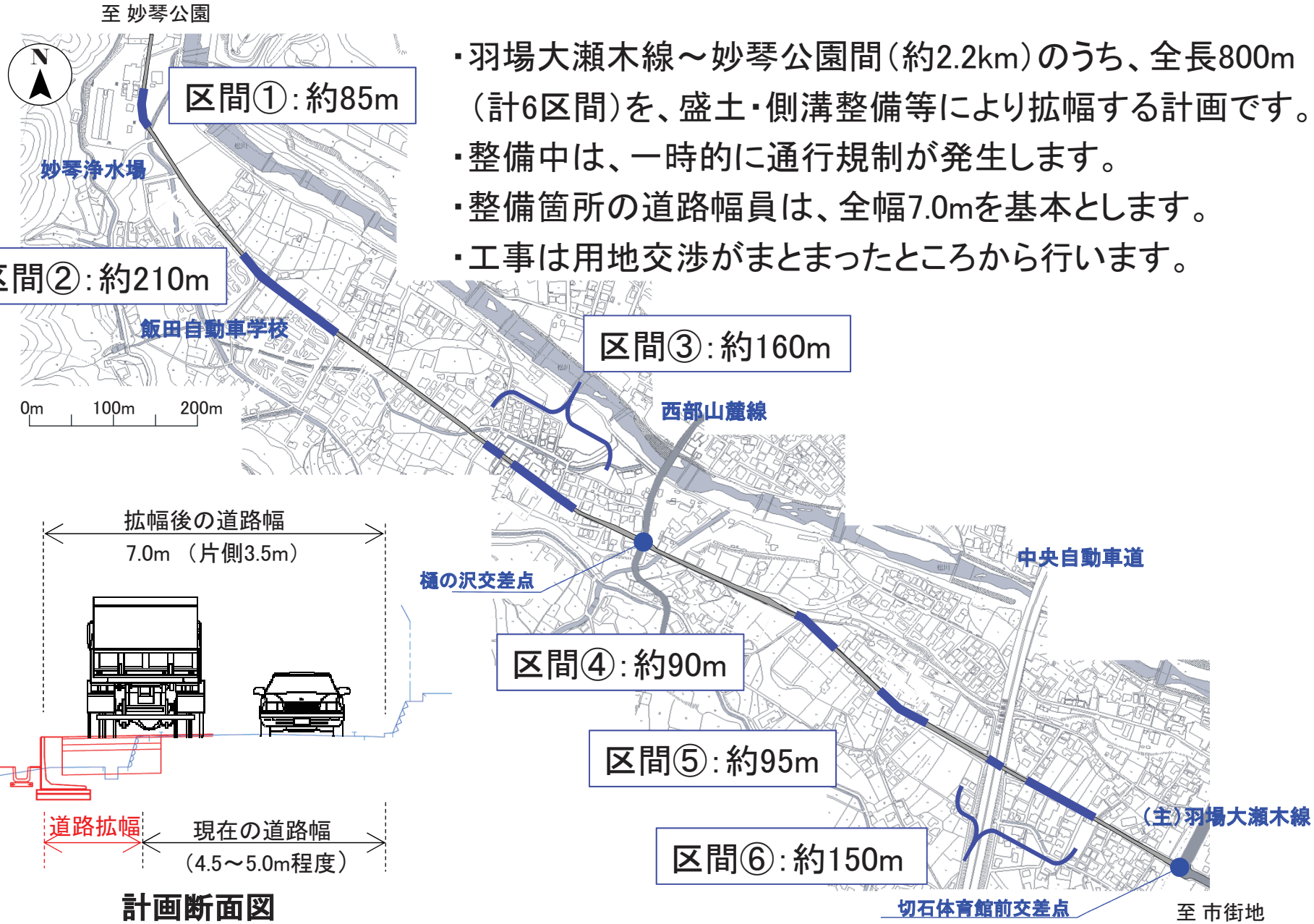


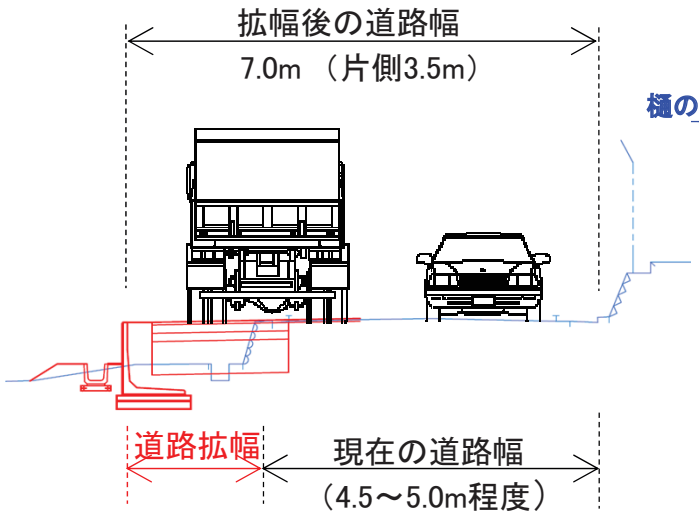
※地質状況により計画が変わる可能性があります

配布資料16

市道大休妙琴線 道路拡幅（待避所）計画

- 羽場大瀬木線～妙琴公園間（約2.2km）のうち、全長800m（計6区間）を、盛土・側溝整備等により拡幅する計画です。
- 整備中は、一時的に通行規制が発生します。
- 整備箇所の道路幅員は、全幅7.0mを基本とします。
- 工事は用地交渉がまとまったところから行います。

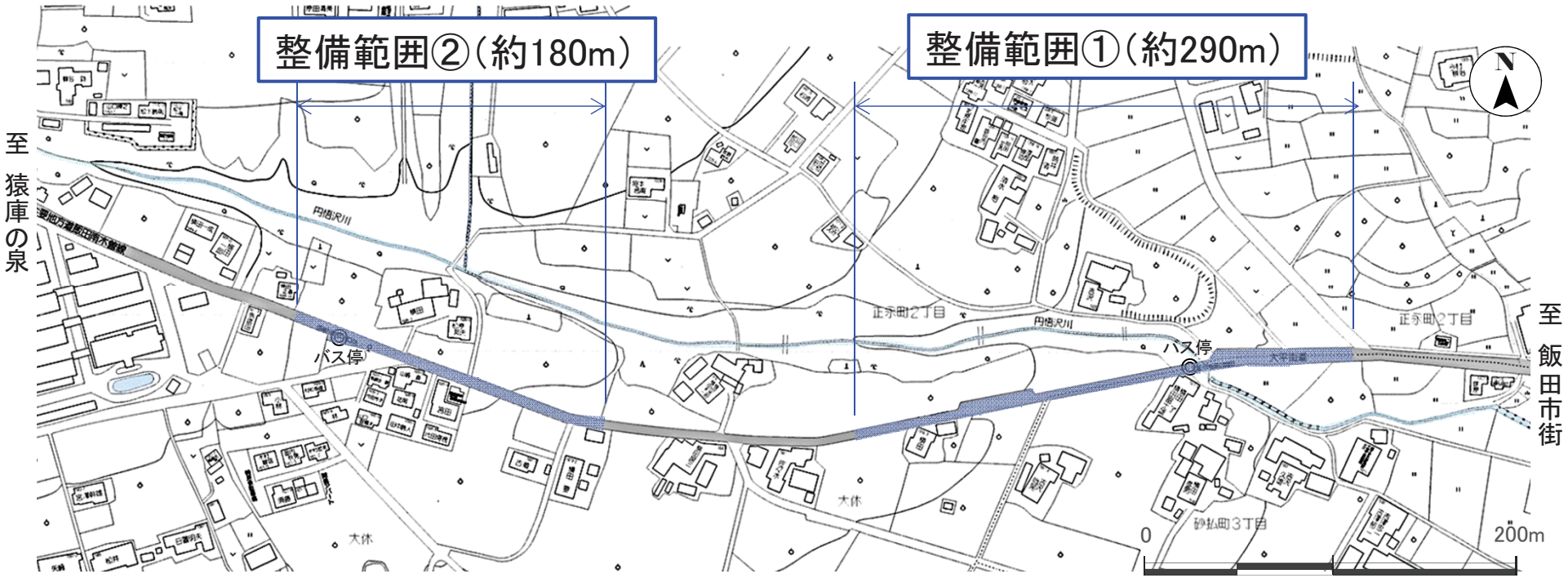




計画断面図

配布資料17

県道飯田南木曽線　道路拡幅計画



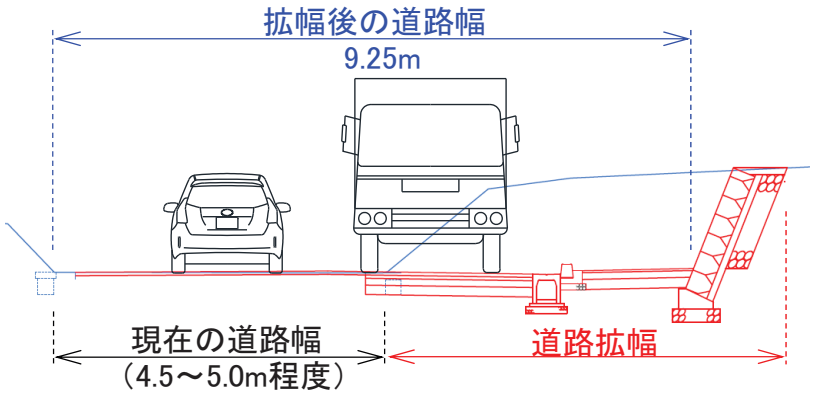
・円悟沢川の交差箇所付近から上流側の約600m間のうち、約470m（計2区間）を、切土・ブロック積み擁壁等で拡幅する計画です。

・整備中は、一時的に通行規制が発生します。

・整備箇所の道路幅員は、全幅9.25mとします。

・整備範囲①～②間についても拡幅できるよう協議を行ってまいります。

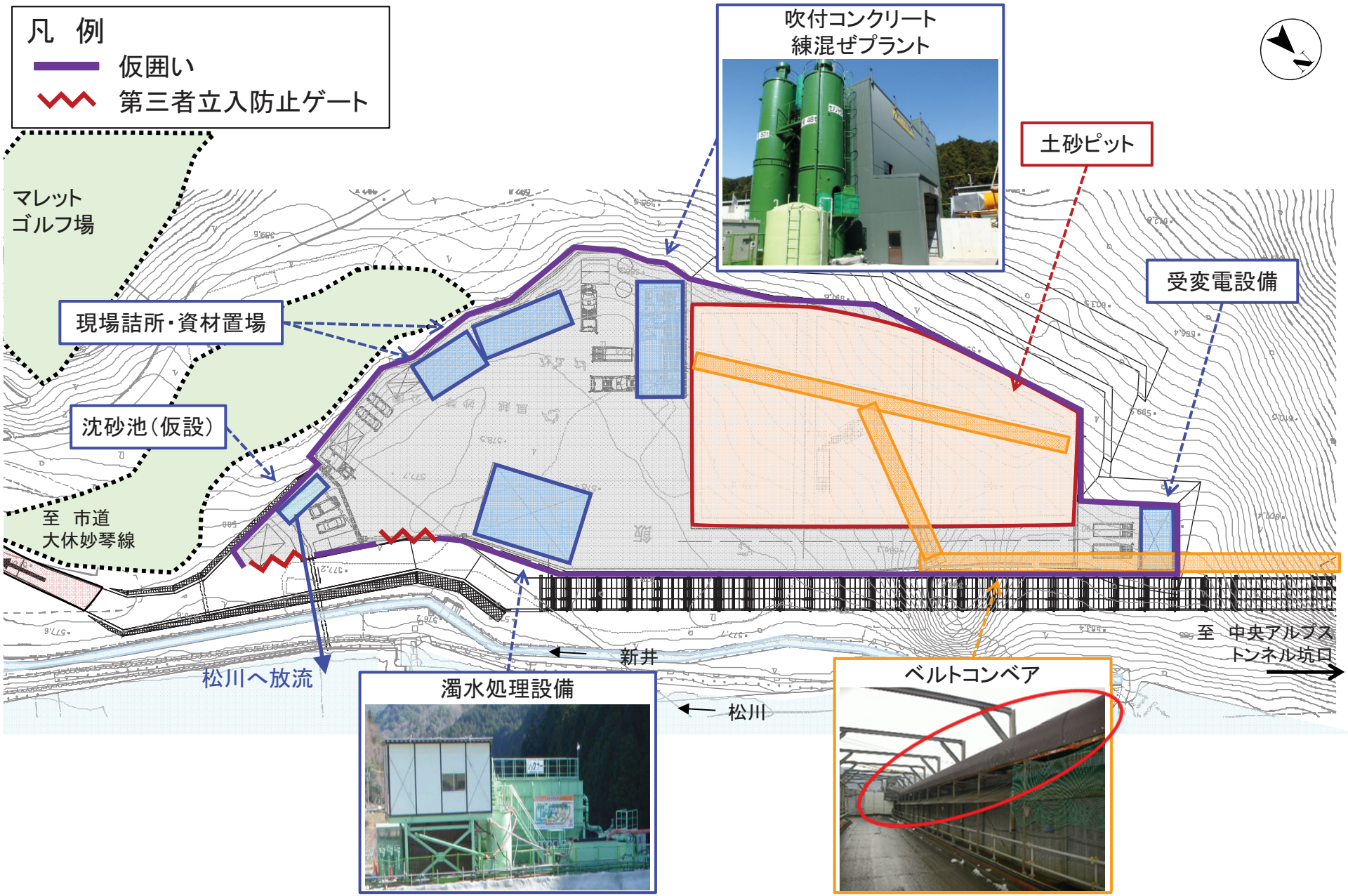
・工事は用地取得したところから行います。



計画断面図

配布資料18

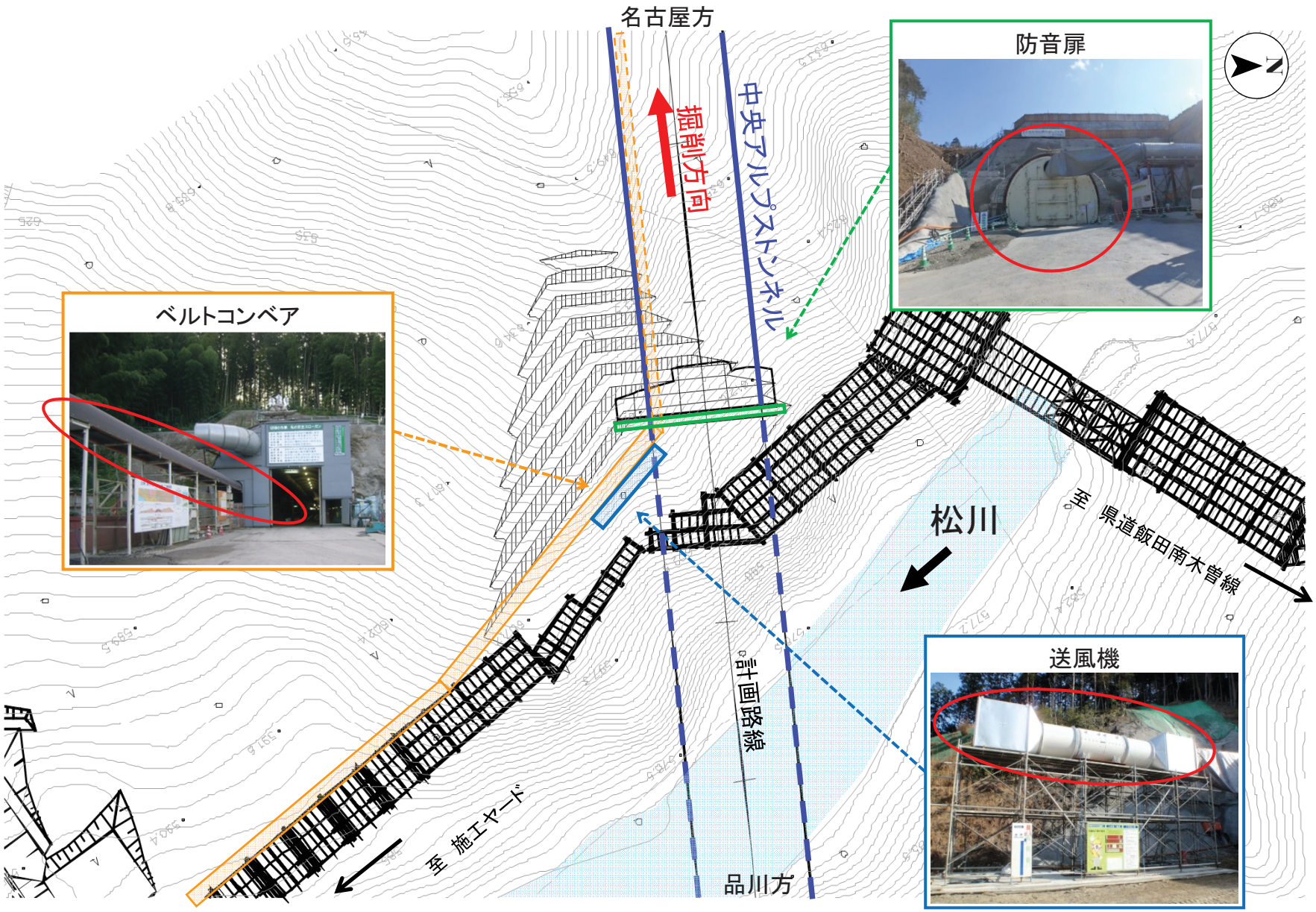
施工ヤード（トンネル仮設備）計画　平面図



※今後の協議等により、仮設備計画が変わる可能性があります

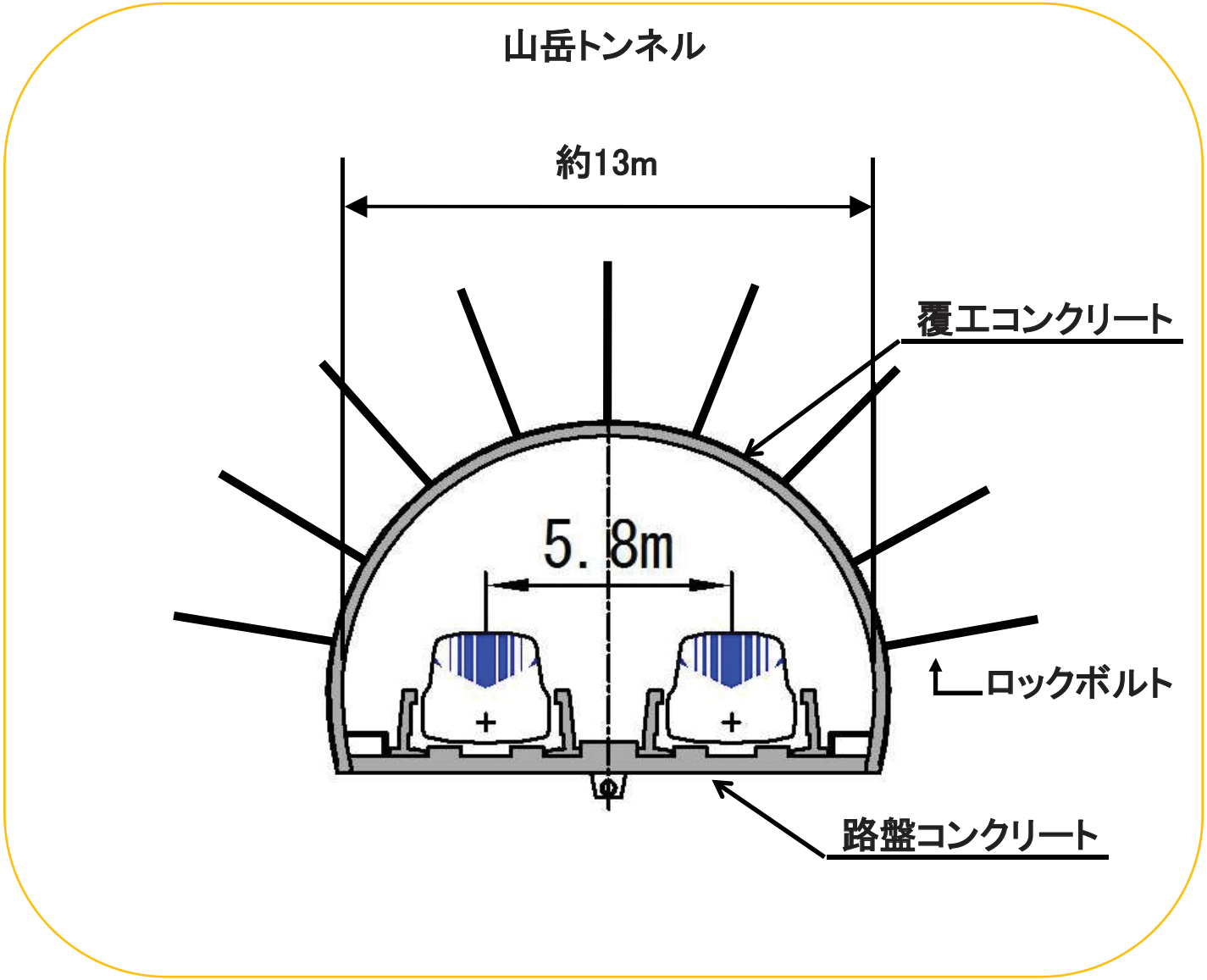
配布資料19

坑口仮設備計画



配布資料20

トンネルの概要（NATM）



配布資料21

トンネルの施工手順

① 穿孔・装薬

② 発破

③ 発生土搬出

④ 鋼アーチ支保工

⑤ 吹付けコンクリート

⑥ ロックボルト

⑦ 覆工・路盤コンクリート

繰り返し作業

穿　　孔

削岩機（ジャンボ）

硬い地山のトンネル掘削は、火薬の力を利用して掘削します。火薬を充填する孔を空けるため、削岩機を使用します。

配布資料22

トンネルの施工手順

① 穿孔・装薬

② 発破

③ 発生土搬出

④ 鋼アーチ支保工

⑤ 吹付けコンクリート

⑥ ロックボルト

⑦ 覆工・路盤コンクリート

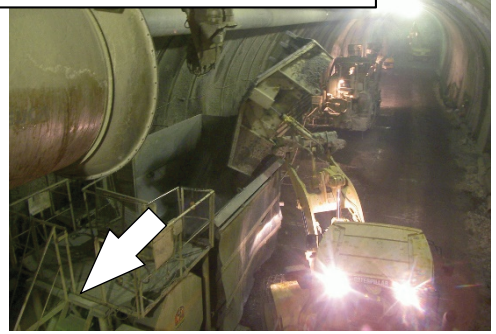
繰り返し作業

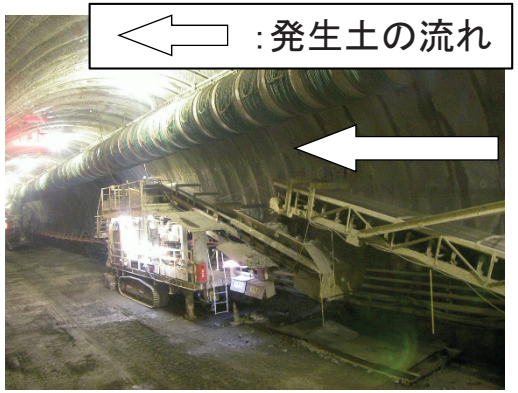
発 生 土 搬 出

ダンプによる運搬

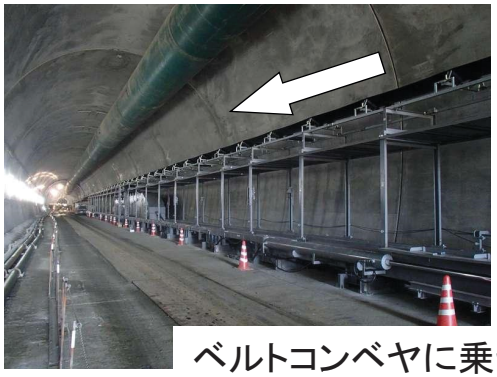
タイヤショベル

ベルトコンベヤで運搬





:発生土の流れ



ベルトコンベヤに乗せて外まで運び出す

配布資料23

トンネルの施工手順

① 穿孔・装薬

② 発破

③ 発生土搬出

④ 鋼アーチ支保工

⑤ 吹付けコンクリート

⑥ ロックボルト

⑦ 覆工・路盤コンクリート

繰り返し作業

鋼アーチ支保工建込み状況

※地山状況により施工を実施

配布資料24

トンネルの施工手順

① 穿孔・装薬

② 発破

③ 発生土搬出

④ 鋼アーチ支保工

⑤ 吹付けコンクリート

⑥ ロックボルト

⑦ 覆工・路盤コンクリート

繰り返し作業

吹付コンクリート

ロックボルトの打設

※地山状況により施工を実施

配布資料25

トンネルの施工手順

H29.11.13
鉄道・運輸機構

① 穿孔・装薬

② 発破

③ 発生土搬出

④ 鋼アーチ支保工

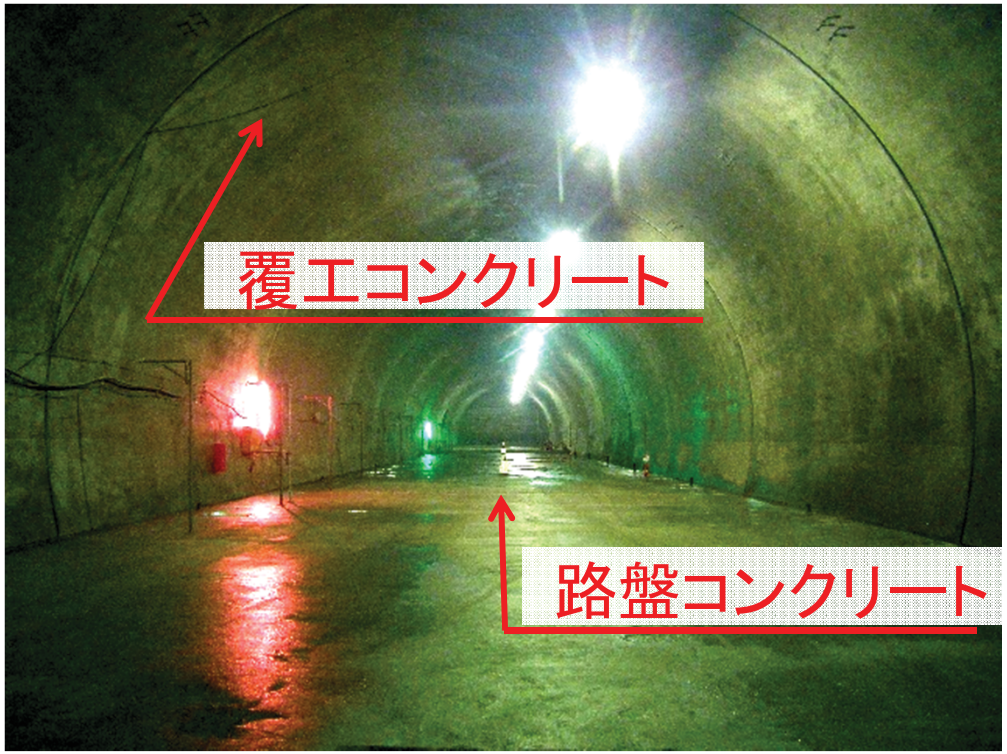
⑤ 吹付けコンクリート

⑥ ロックボルト

繰り返し作業

⑦ 覆工・路盤コンクリート

覆工・路盤コンクリート



配布資料26

工事時間

- 工事時間帯

（昼間）	準備工事	8時00分 ～ 18時00分
（昼夜）	トンネル掘削工事等	7時00分 ～ 翌朝7時00分

- 休工日　：日曜日、その他長期休暇（年末年始等）

※上記の時間帯は、現地での作業開始、終了の時間です。
※ トンネル掘削工事は作業員の交替時間を含みます。
※工事の進捗状況等により、上記の時間帯以外や休工日に工事を行うことがあります。その場合は事前に地元の皆様にお知らせします。

配布資料27

工事工程表

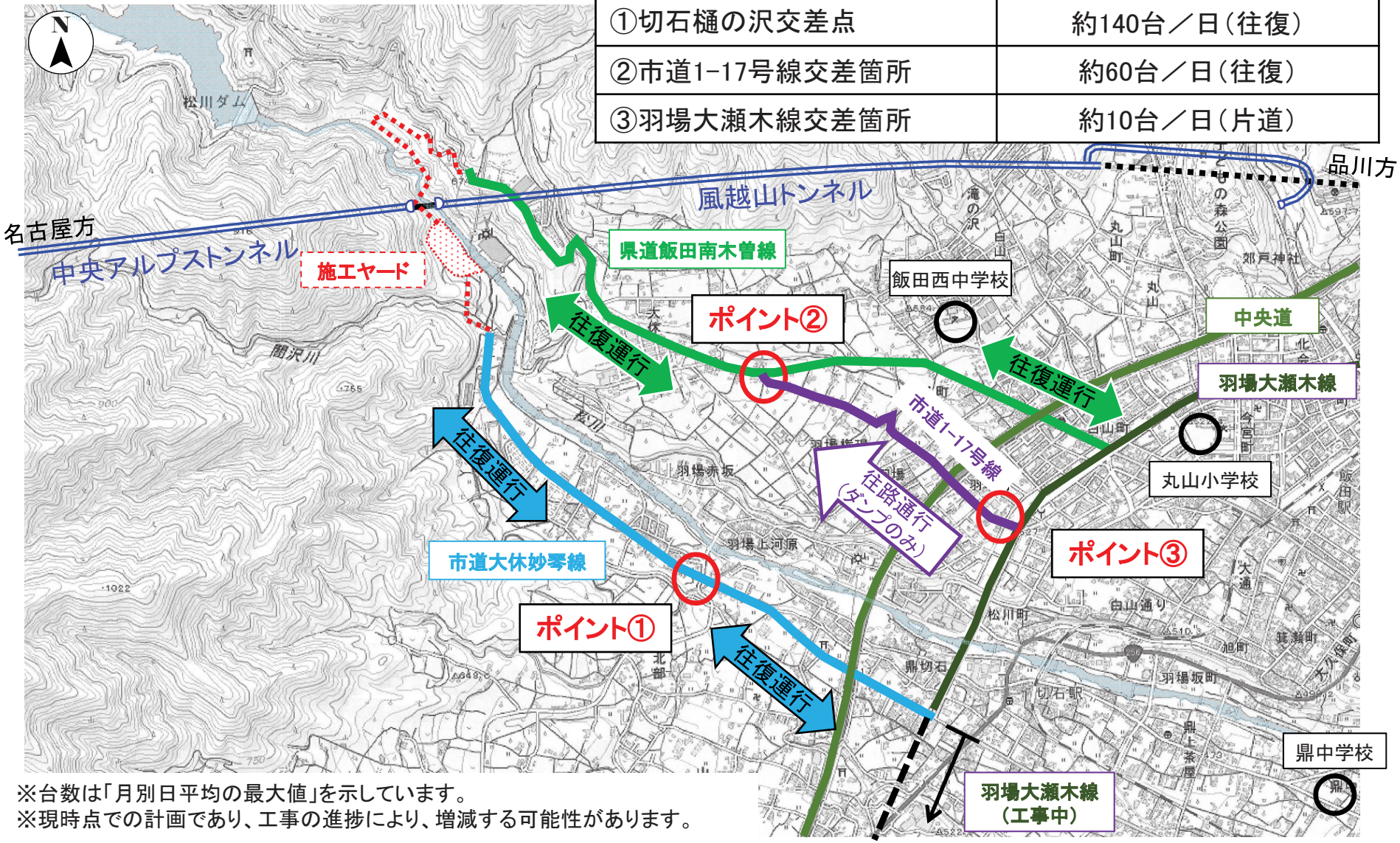
※工程は本日時点の予定としており、工事の進捗により前後します。

配布資料28

工事用車両の運行計画

※準備工事期間：鼎地区（市道往復）、羽場地区（県道往復・ダンプは一部区間で一方通行）

ポイント	最大車両台数
①切石樋の沢交差点	約140台／日（往復）
②市道1-17号線交差箇所	約60台／日（往復）
③羽場大瀬木線交差箇所	約10台／日（片道）



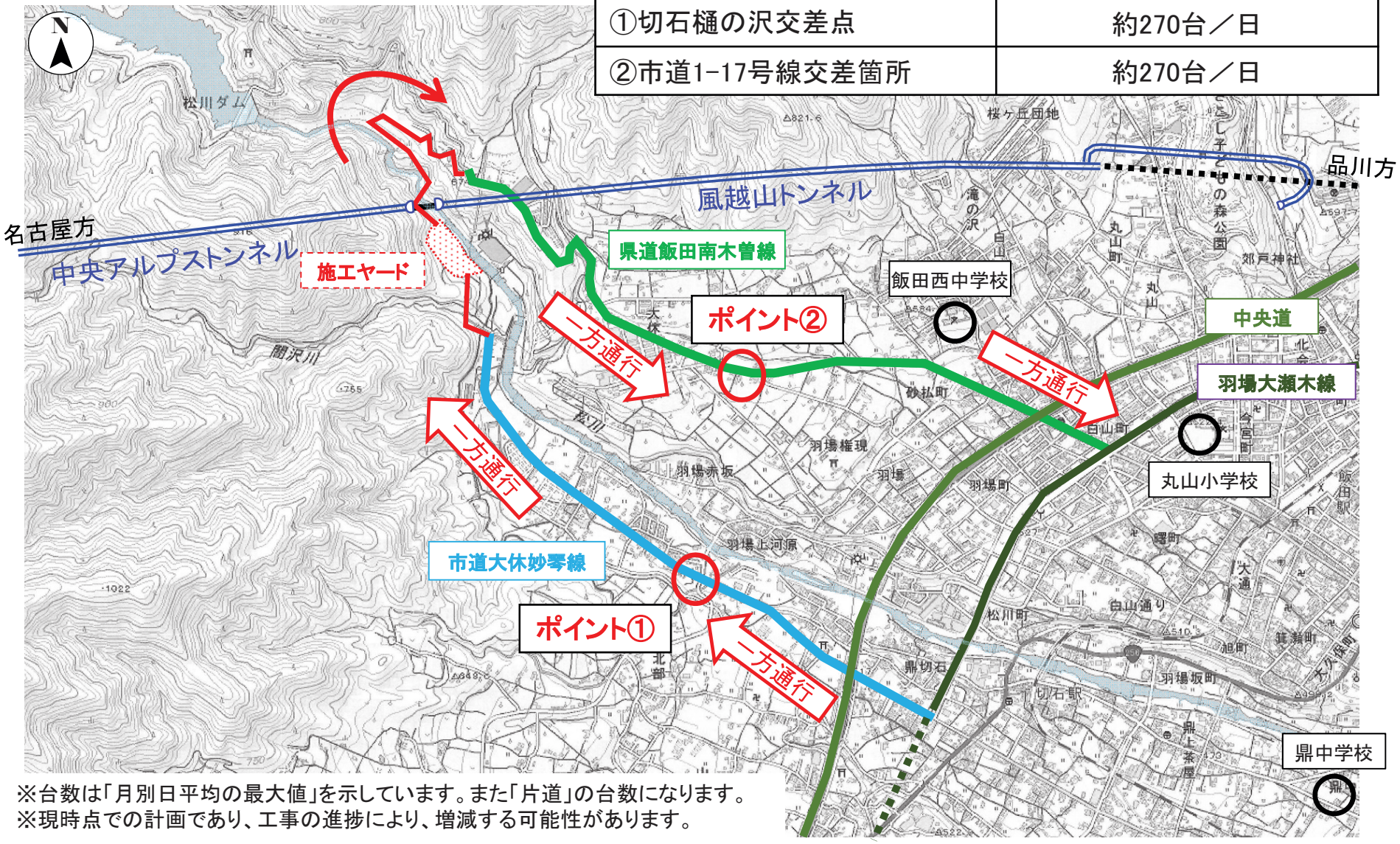
※台数は「月別日平均の最大値」を示しています。
※現時点での計画であり、工事の進捗により、増減する可能性があります。

配布資料29

工事用車両の運行計画

※トンネル掘削工事以降：鼎地区（市道片道通行）、羽場地区（県道片道通行）

ポイント	最大車両台数（片道）
①切石樋の沢交差点	約270台／日
②市道1-17号線交差箇所	約270台／日

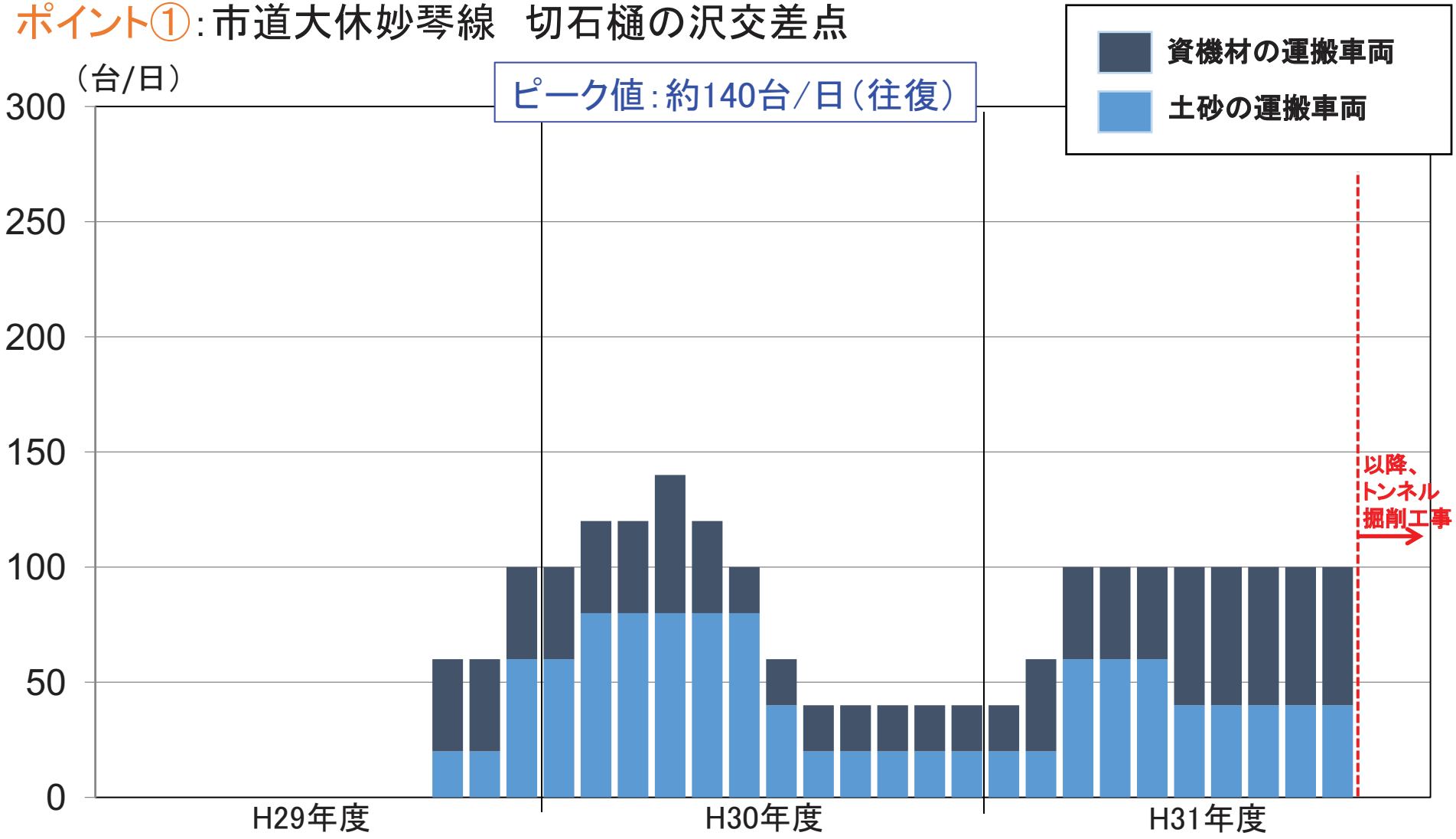


※台数は「月別日平均の最大値」を示しています。また「片道」の台数になります。
※現時点での計画であり、工事の進捗により、増減する可能性があります。

配布資料30

工事用車両の運行台数（準備工事期間中）

ポイント①：市道大休妙琴線　切石樋の沢交差点



※台数は「月別日平均台数」を示しています。また「往復」の台数になります。
※現時点での計画であり、工事の進捗により、台数の増減や時期が前後する可能性があります。