

新名神高速道路大阪府域 地下水流動対策検討委員会

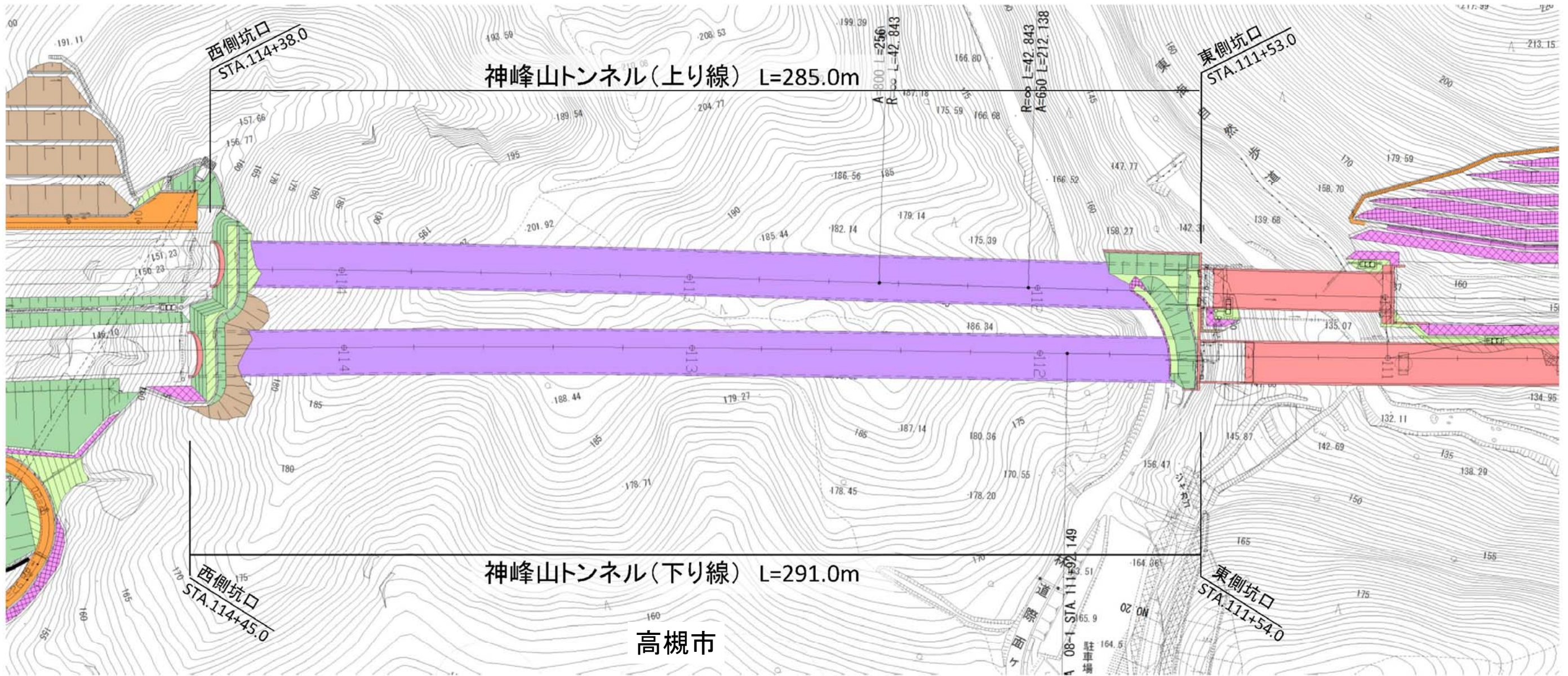
【資料 2】 各トンネルの進捗状況について

＜目 次＞	
	頁
・神峰山トンネル	2 - 1
・原萩谷トンネル東	2 - 2
・原萩谷トンネル西	2 - 4
・竜王山トンネル	2 - 6
・箕面トンネル東	2 - 8
・箕面トンネル西	2 - 10
・東畦野トンネル	2 - 12

平成28年4月12日

西日本高速道路株式会社 関西支社 新名神大阪西事務所

神峰山トンネル 掘削完了報告



■神峰山トンネルの進捗

【下り線】

平成25年11月25日	坑口付、トンネル掘削開始
平成26年 1月20日	昼夜施工開始
平成26年 7月22日	掘削完了
平成27年 1月 9日	インバートコンクリート完了
平成27年 3月13日	覆工コンクリート完了
平成27年 5月16日	坑門工(面壁)東側完了
平成27年 7月11日	坑門工(竹割)西側完了

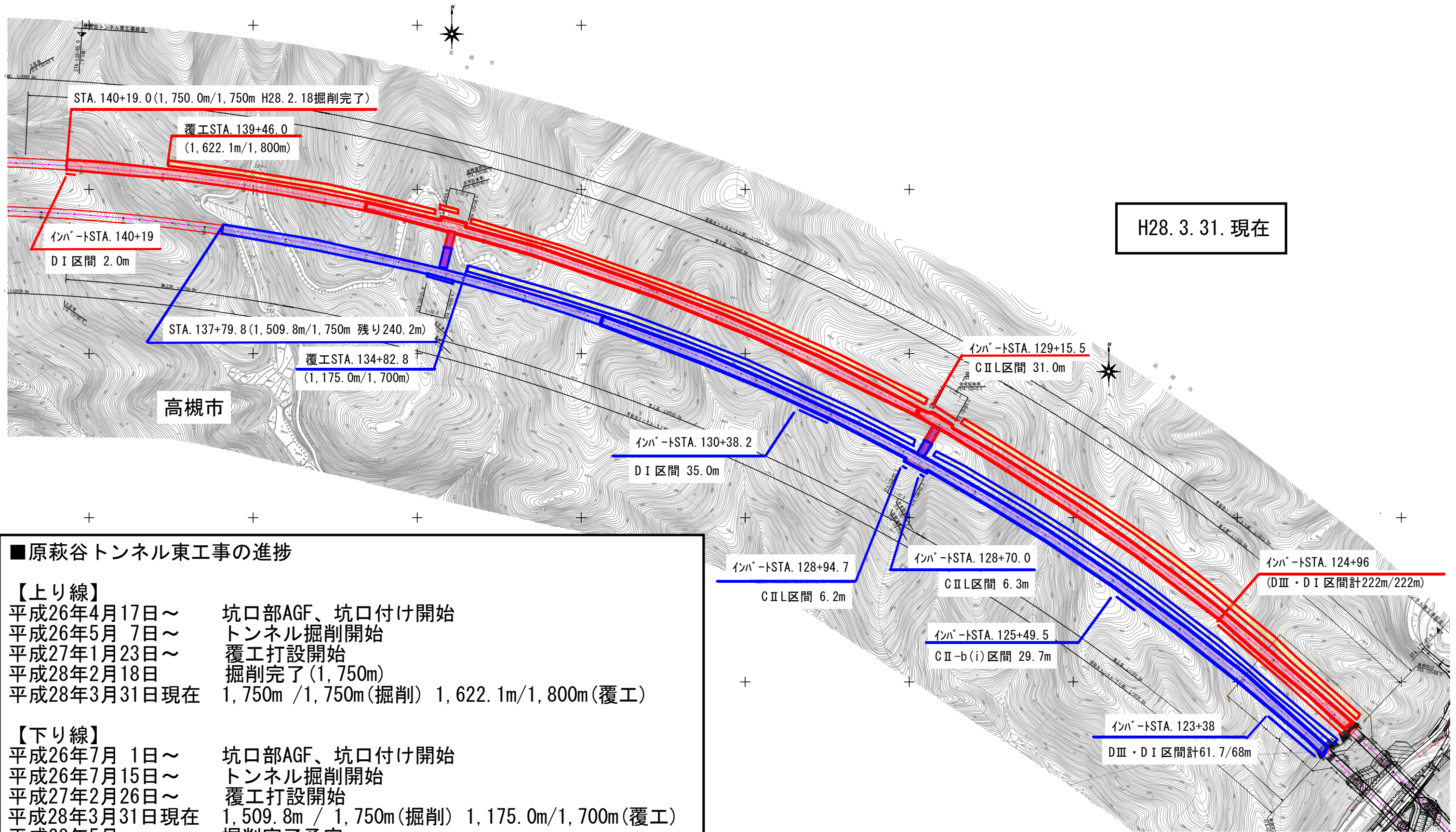
【上り線】

平成26年 1月 6日	坑口付
平成26年 8月 1日	トンネル掘削開始
平成26年11月19日	掘削完了
平成27年 4月28日	インバートコンクリート完了
平成27年 6月 6日	覆工コンクリート完了
平成27年 7月24日	坑門工(面壁)東側完了
平成27年 8月22日	坑門工(竹割)西側完了



神峰山トンネル西側坑口全景

【原萩谷トンネル東工事】トンネル進捗と今後の予定



■原萩谷トンネル東工事の進捗

【上り線】

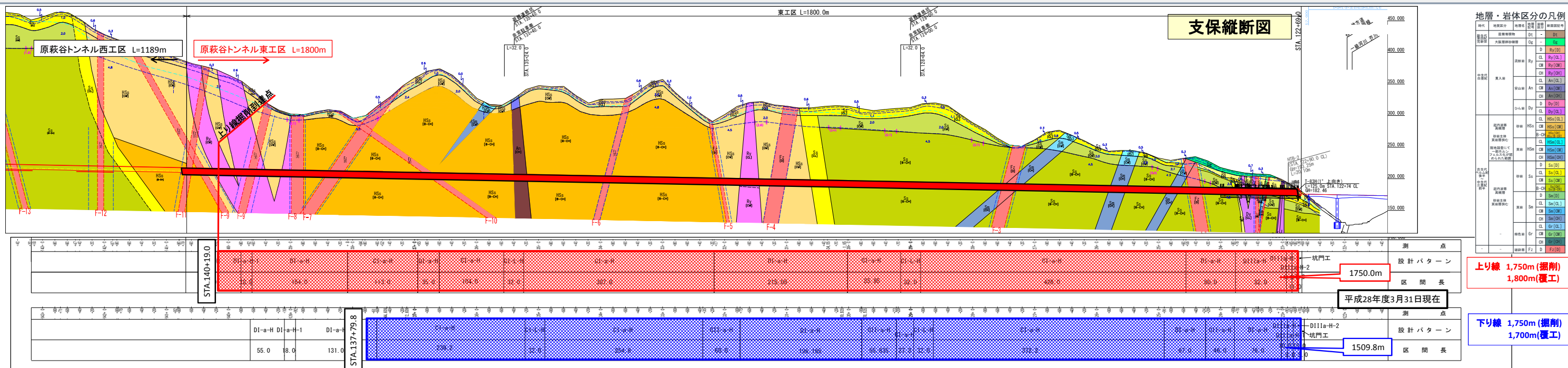
平成26年4月17日～ 坑口部AGF、坑口付け開始
 平成26年5月 7日～ トンネル掘削開始
 平成27年1月23日～ 覆工打設開始
 平成28年2月18日 掘削完了(1,750m)
 平成28年3月31日現在 1,750m / 1,750m(掘削) 1,622.1m/1,800m(覆工)

【下り線】

平成26年7月 1日～ 坑口部AGF、坑口付け開始
 平成26年7月15日～ トンネル掘削開始
 平成27年2月26日～ 覆工打設開始
 平成28年3月31日現在 1,509.8m / 1,750m(掘削) 1,175.0m/1,700m(覆工)
 平成28年5月 掘削完了予定

トンネル湧水量 0.2m³/min

【原萩谷トンネル東工事】切羽状況・施工状況写真



トンネル上下線東坑口



第2連絡坑掘削完了



覆工防水工施工状況



上り線覆工コンクリート打設完了



ベッセル坑内仮置き状況



下り線切羽状況 STA.137+75.0
TD=1,505.0m C II -b
湿り(切羽)、70L/min(下り線全体)

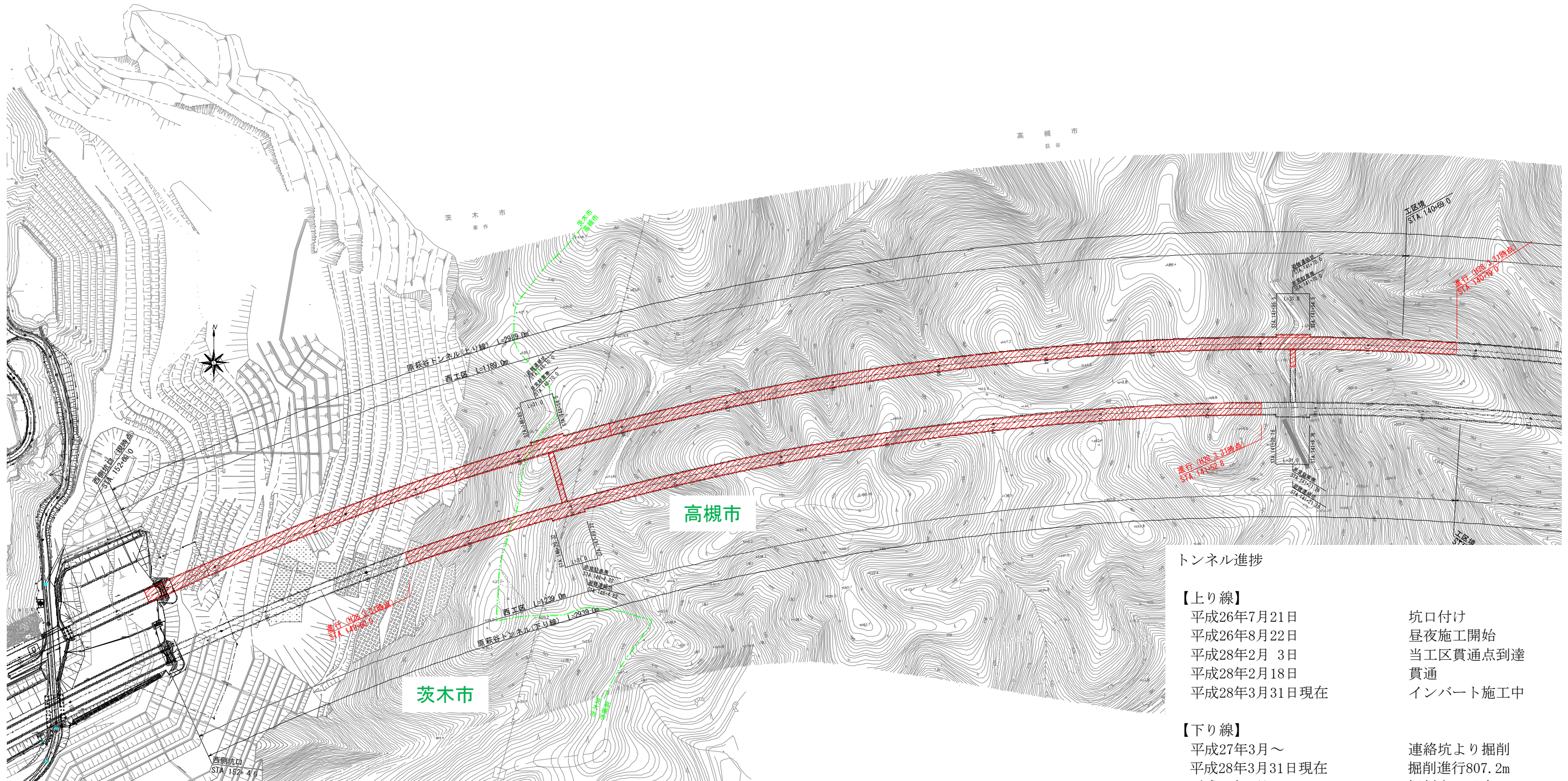


非常駐車帯部施工状況



上り線貫通点(東工区から西工区を望む)

【原萩谷トンネル西工事】トンネル進捗と今後の予定



トンネル進捗

【上り線】

平成26年7月21日
 平成26年8月22日
 平成28年2月 3日
 平成28年2月18日
 平成28年3月31日現在

坑口付け
 昼夜施工開始
 当工区貫通点到達
 貫通
 インバート施工中

【下り線】

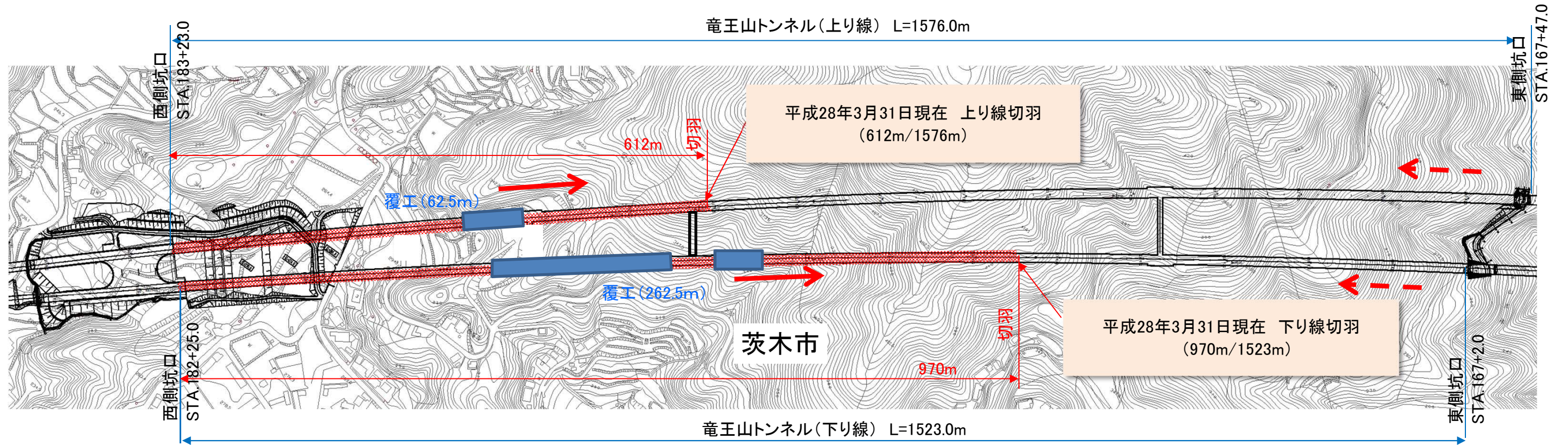
平成27年3月～
 平成28年3月31日現在
 平成28年6月

連絡坑より掘削
 掘削進行807.2m
 掘削完了予定

トンネル湧水量（上下線）

0.1 m³/min

【竜王山トンネル工事】トンネル進捗と今後の予定



■竜王山トンネルの進捗

【下り線】

平成26年9月22日～ 坑口付け開始
 平成28年3月31日現在 970m/1523m掘削完了
 平成28年7月 掘削完了予定

【上り線】

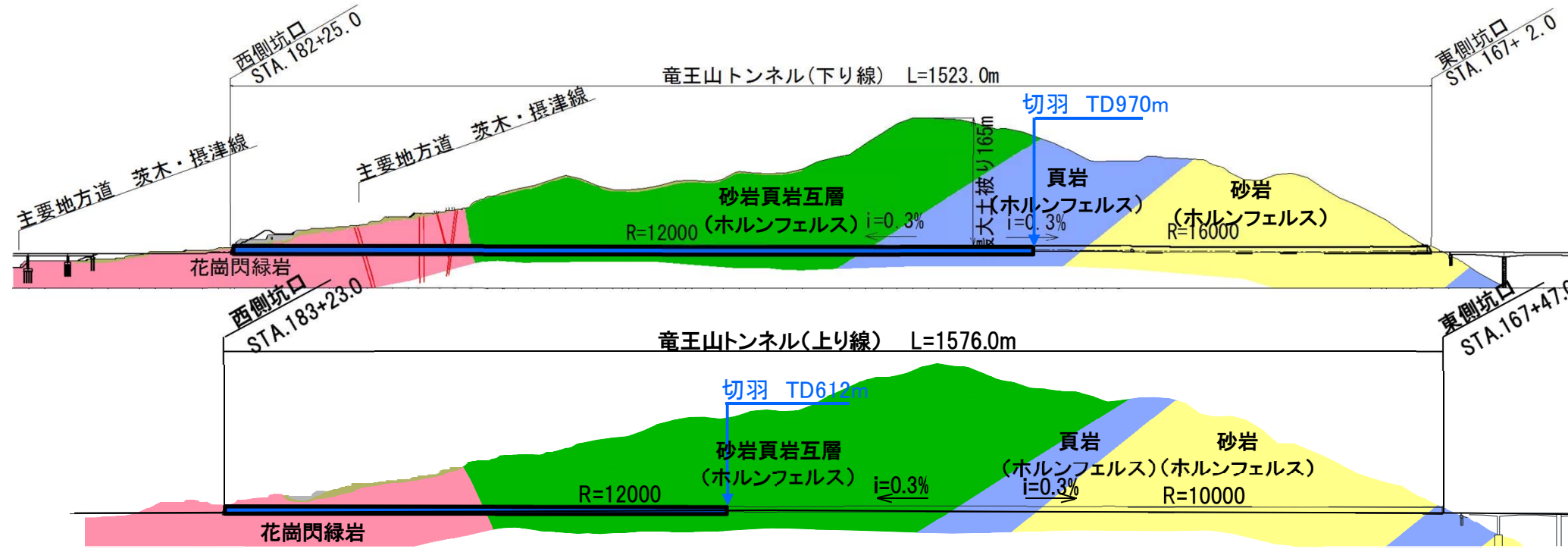
平成27年2月2日～ 坑口付け開始
 平成28年3月31日現在 612m/1576m掘削完了
 平成28年10月 掘削完了予定

○トンネル湧水量 1.3m³/min

【竜王山トンネル工事】切羽状況・施工状況写真

■切羽状況(平成28年3月31日時点):

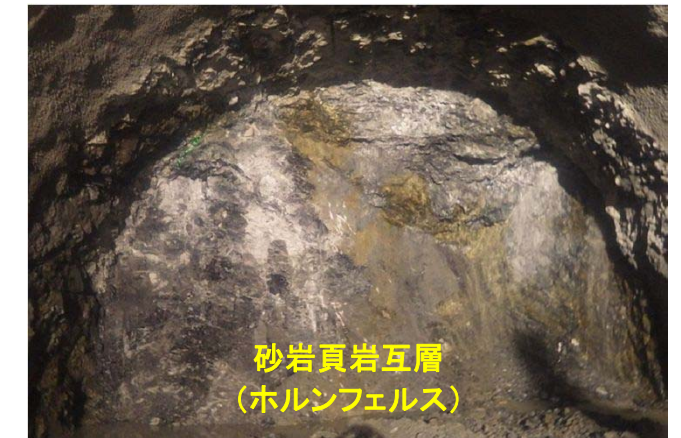
現在の切羽位置は、下り線TD=970m、上り線TD=612m。地質は、花崗岩貫入時の変成作用(ホルンフェルス化)を受けた砂岩頁岩互層。割れ目が多く目が細かいが岩片自体は硬質、部分的に水による劣化がある。
 下り線 切羽付近での湧水量は毎分約220リットル、花崗閃緑岩と砂岩頁岩互層(ホルンフェルス)層境以降全体的に湧水があり、坑内全体で毎分約1000リットルの湧水がある。
 上り線 切羽付近での湧水量は毎分約30リットル、花崗閃緑岩と砂岩頁岩互層(ホルンフェルス)層境以降全体的に湧水があり、坑内全体で毎分約300リットルの湧水がある。



■施工状況写真



西側坑口ヤード 全景

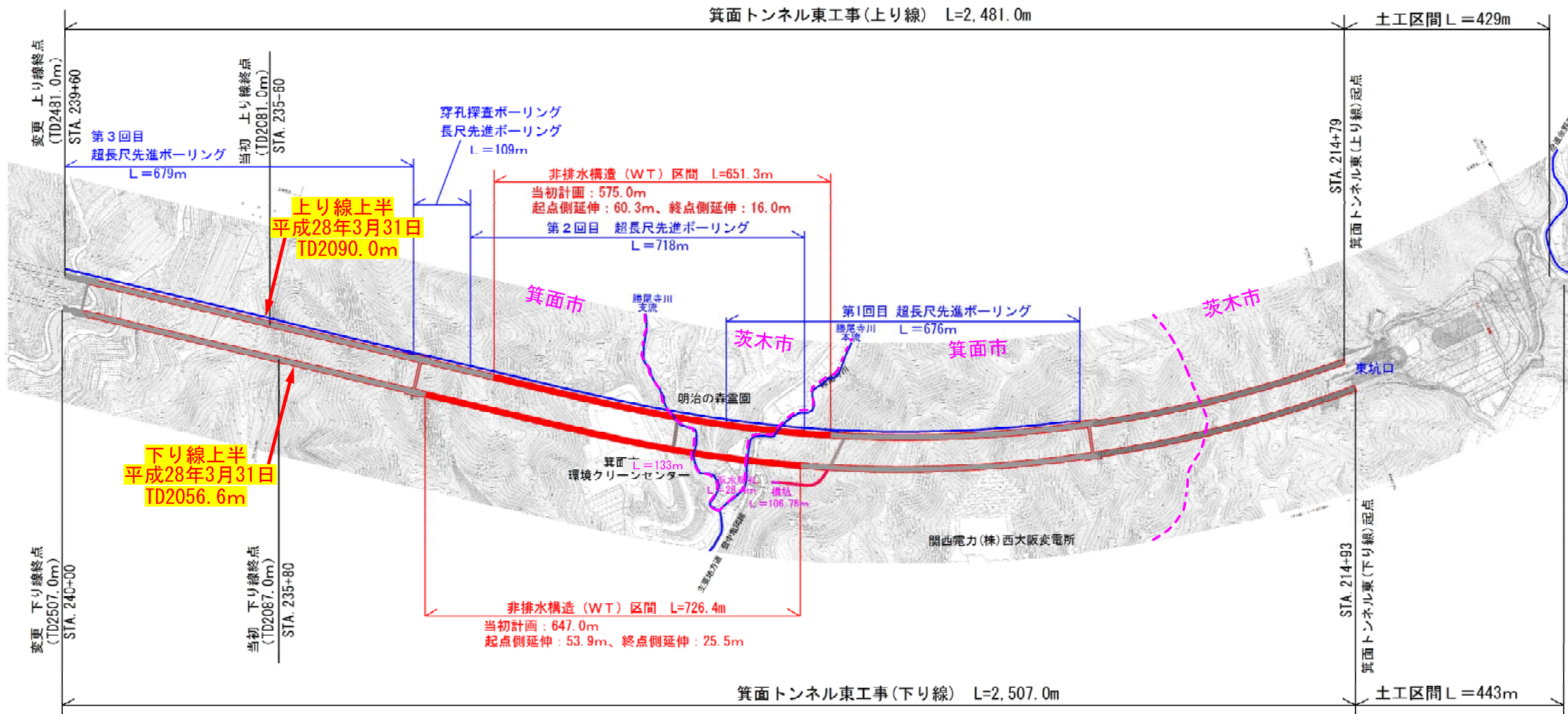


下り線 TD970m 切羽状況



上り線 TD612m 切羽状況

【箕面トンネル東工事】 トンネル進捗と今後の予定



■箕面トンネル東工事の進捗

【上り線】

- ・平成25年 2月 4日～ 坑口付け
トンネル機械掘削開始
- ・平成25年 9月10日～ トンネル発破掘削開始
- ・平成26年 4月 3日 超長尺先進ボーリング① (L=676m) 完了
- ・平成26年 5月中旬 WT区間掘削開始
- ・平成26年10月上旬 アーチ覆工開始
- ・平成27年 1月13日 超長尺先進ボーリング② (L=718m) 完了
- ・平成27年 7月中旬 WTインバート開始
- ・平成27年 9月上旬 WT終点部 透水試験
- ・平成27年 9月下旬 WT区間掘削完了
- ・平成27年 9月下旬 WTアーチ防水工開始
- ・平成27年10月上旬 WTアーチ鉄筋工開始
- ・平成27年10月上旬 WT起点部 ファンカーテング開始
- ・平成27年12月中旬 WTアーチ覆工開始
- ・平成28年 2月中旬 超長尺先進ボーリング③ (L=679m)
- ・平成28年 3月上旬 WT終点部 ファンカーテング開始

【下り線】

- ・平成25年 1月 8日～ 坑口付け
トンネル機械掘削開始
- ・平成25年 6月17日～ トンネル発破掘削開始
- ・平成26年 5月中旬 WT区間掘削開始
- ・平成26年11月上旬 アーチ覆工開始
- ・平成27年 5月中旬 WTインバート開始
- ・平成27年 7月下旬 WT起点部 ファンカーテング完了
- ・平成27年12月下旬 WT区間掘削完了

【勝尾寺川減水対策】

- ・平成26年 3月上旬 本流・支流減水対策完了

【トンネル湧水返水】

- ・平成26年 5月上旬 返水開始

【トンネル湧水量】

- ・1.4m³/min

■今後の予定

◆平成28年4月中旬頃

- ・上り線 第2覆工セントル組立完了予定
- ・下り線 WT区間終点 ファンカーテングラウト部の事前透水試験完了予定

◆平成28年5月頃

- ・上り線 WT区間終点 ファンカーテングラウト完了予定
- ・下り線 WT区間終点 ファンカーテングラウト開始予定
- ・下り線 第2覆工セントル組立完了予定

◆平成28年7～8月頃

- ・上下線 トンネル掘削完了予定



④TD2090m（砂岩層）



③TD1541m（Ft2断層破碎帯）
切羽より2 t/min出水



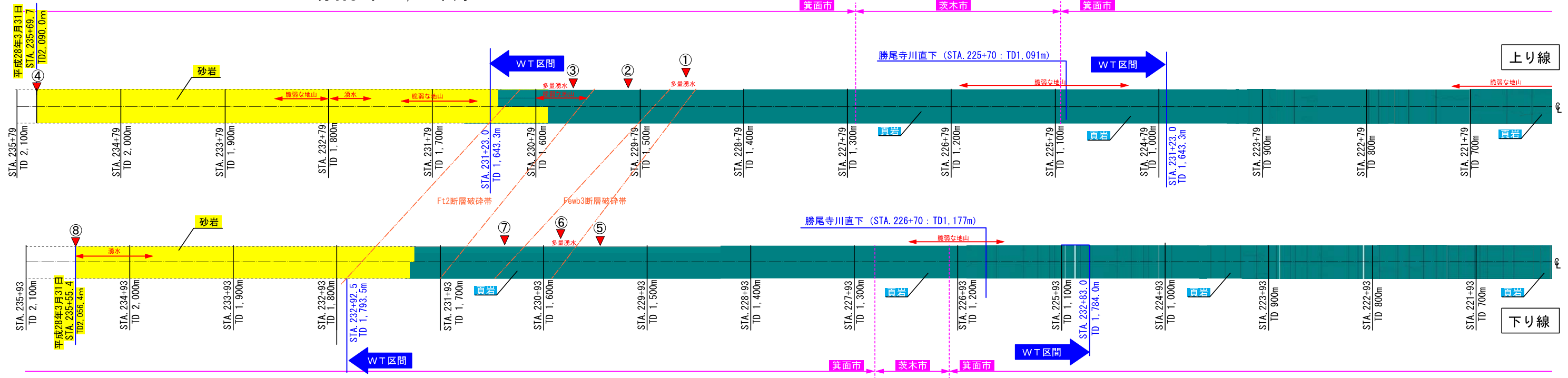
②TD1510m（頁岩優勢層）



①TD1450m（Fewb3断層破碎帯）

■上り線

- ・Ft2断層破碎帯を境に超丹波帯の砂岩層が出現し、硬質化。
- ・しかし、砂岩のTD1800m前後では、湧水も多く脆弱部が100m程続いた。
- ・現在の切羽は硬質な砂岩が続いており、湧水は全く見られない。
- ・現在、地山は良好であり鋼製支保工無しのパターンで施工中。
- ・上り線の総湧水量は、675L/分程度であり、減少傾向にある。



⑧TD2056m（砂岩層）



⑦TD1650m（頁岩層）



⑥TD1600m（Fewb3断層破碎帯）



⑤TD1546m（頁岩層）

■下り線

- ・Ft2断層破碎帯を境に超丹波帯の砂岩層が出現し、硬質化。
- ・上り線ではTD1800m前後で脆弱部が出現したが、下り線側では見られなかった。
- ・現在の切羽は硬質な砂岩であり、湧水が少し見られる。
- ・現在、地山は良好であり鋼製支保工無しのパターンで施工中。
- ・下り線の総湧水量は736L/分程度であり、減少傾向にある。



上り線 コントロールポーリング施工状況



下り線 WTインバート施工状況

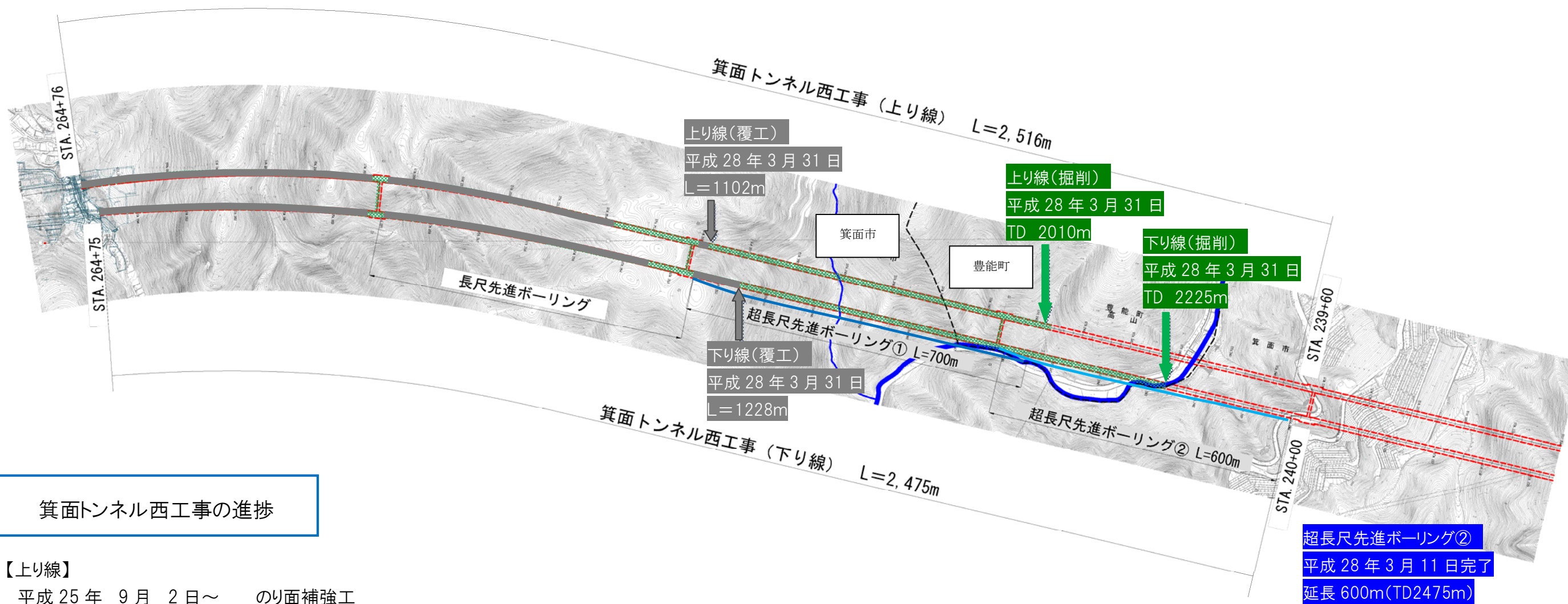


上り線 WTアーチシート・鉄筋施工状況



上り線 WTアーチ覆工施工状況

【箕面トンネル西工事】トンネル進捗と今後の予定



箕面トンネル西工事の進捗

- 【上り線】**
- 平成 25 年 9 月 2 日～ のり面補強工
 - 平成 25 年 9 月 24 日～ 坑門工 置換え基礎工
 - 平成 25 年 11 月 25 日～ 坑口付け/トンネル機械掘削開始
 - 平成 26 年 7 月 16 日 トンネル爆破掘削開始
 - 平成 28 年 3 月 31 日 トンネル掘削 TD 2010m 覆工コンクリート L=1102m

- 【下り線】**
- 平成 25 年 9 月 17 日～ 坑口付け/トンネル機械掘削開始
 - 平成 26 年 2 月 21 日～ トンネル爆破掘削開始
 - 平成 28 年 2 月 7 日～ 超長尺先進ボーリング②開始(削孔開始 3/11 完了 L=600m)
 - 平成 28 年 3 月 31 日 トンネル掘削 TD 2225m 覆工コンクリート L=1228m

今後の予定

- 平成 28 年 3 月中旬 下り線 高山川交差部通過
- 平成 28 年 5 月中旬 上り線 高山川交差部通過
- 平成 28 年 6 月中旬 下り線 掘削完了
- 平成 28 年 8 月初旬 上り線 掘削完了

トンネル湧水量 6.5m³/分 (平成 28 年 3 月 31 日現在)

【箕面トンネル西工事】 施工状況等について（切羽状況）

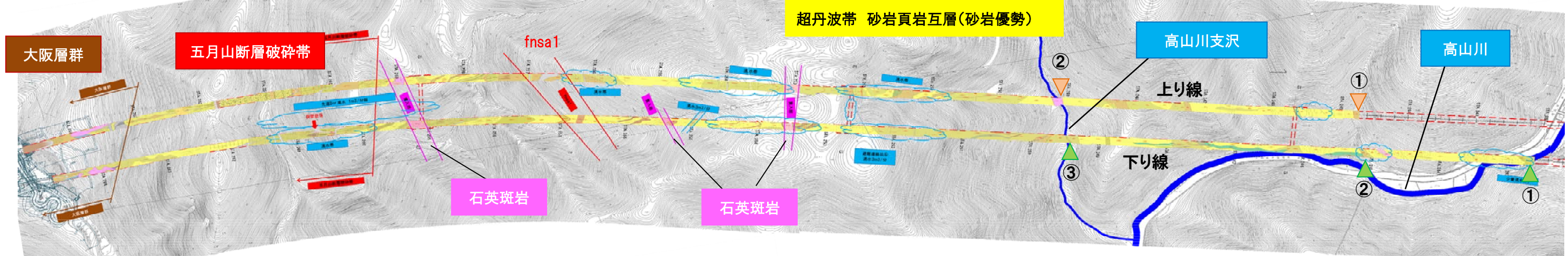
上り線 切羽状況

下り線 切羽状況



STA.264+70 TD 0m STA.262+70 TD 200m STA.260+70 TD 400m STA.258+70 TD 600m STA.256+70 TD 800m STA.254+70 TD 1000m STA.252+70 TD 1200m STA.250+70 TD 1400m STA.248+70 TD 1600m STA.246+70 TD 1800m STA.244+70 TD 2000m

設計	DⅡ-a(2)-K	DⅡ(1)-a-K	DⅠ-b-B	CⅡ-a-B	DⅠ-a-B	CⅡ-a-B	CⅡ-L-B	CⅠ-a-B	DⅠ-a-B	CⅠ-a-B	CⅠ-L-B	CⅠ-a-B	CⅡ-b-B(A)	CⅡ-a-B(A)	CⅡ-b-B(A)	CⅡ-a-B(A)	CⅡ-b-B(A)	CⅡ-a-B(A)	CⅡ-b-B(A)	CⅡ-a-B(A)	CⅡ-L-B	CⅠ-a-B
実績	DⅡ-a(2)-K	DⅡ(1)-a-K	DⅠ(1)-b-K	DⅠ-b-B(A)	CⅡ-a-B(A)	CⅡ-a-B(A)	CⅡ-L-B(A)	CⅠ-a-B(A)	DⅠ-a-B	CⅠ-a-B(A)	CⅡ-L-B(A)	CⅠ-a-B(A)	CⅡ-b-B(A)	CⅡ-a-B(A)	CⅡ-b-B(A)	CⅡ-a-B(A)	CⅡ-b-B(A)	CⅡ-a-B(A)	CⅡ-b-B(A)	CⅡ-a-B(A)	CⅡ-L-B(A)	CⅠ-a-B(A)



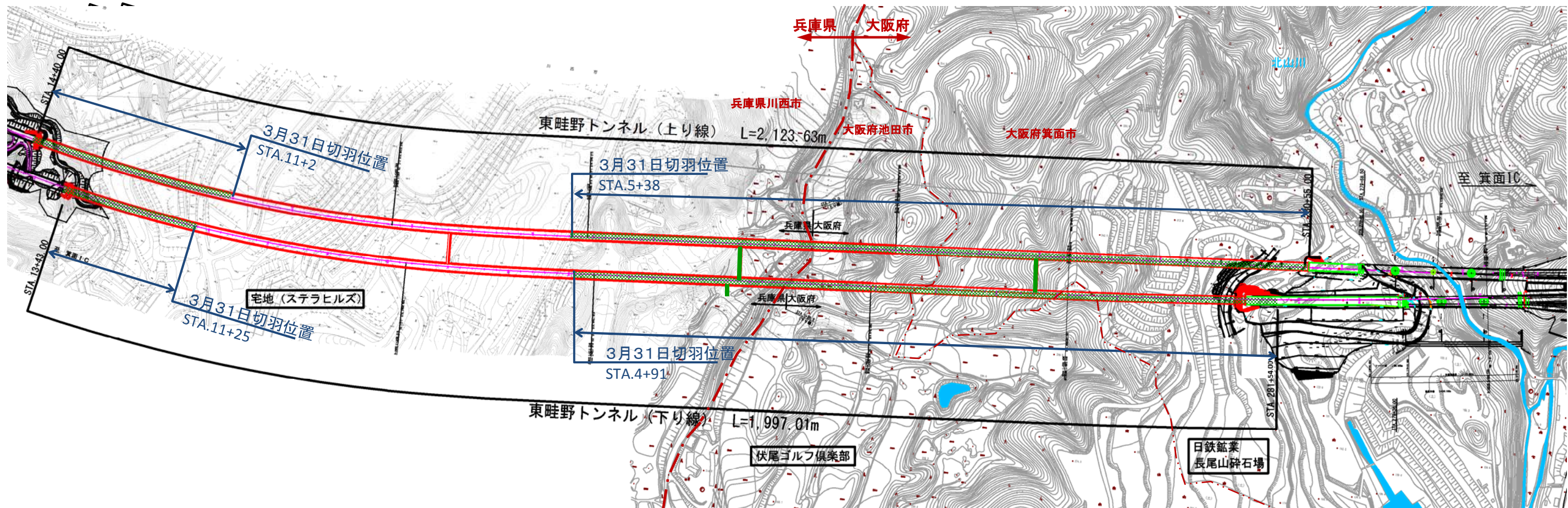
設計	DⅡ-a(2)-K	DⅡ(1)-a-K	DⅠ-b-B	CⅡ-a-B	DⅠ-a-B	CⅡ-a-B	CⅡ-L-B	CⅠ-a-B	DⅠ-a-B	CⅠ-a-B	CⅠ-L-B	CⅠ-a-B	CⅡ-b-B	CⅡ-a-B	CⅡ-b-B	CⅡ-a-B(A)	CⅡ-b-B	CⅡ-a-B(A)	CⅡ-b-B	CⅡ-a-B(A)	CⅡ-L-B	CⅠ-a-B
実績	DⅡ-a(2)-K	DⅡ(1)-a-K	DⅠ(1)-b-K	DⅠ-a-B(A)	CⅡ-a-B(A)	CⅡ-a-B	CⅡ-L-B	CⅠ-a-B	DⅠ-a-B	CⅠ-a-B	CⅡ-L-B	CⅠ-a-B	CⅡ-b-B	CⅡ-a-B	CⅡ-b-B	CⅡ-a-B(A)	CⅡ-b-B	CⅡ-a-B(A)	CⅡ-b-B	CⅡ-a-B(A)	CⅡ-L-B(A)	CⅠ-a-B(A)

STA.264+75 TD 0m STA.262+75 TD 200m STA.260+75 TD 400m STA.258+75 TD 600m STA.256+75 TD 800m STA.254+75 TD 1000m STA.252+75 TD 1200m STA.250+75 TD 1400m STA.248+75 TD 1600m STA.246+75 TD 1800m STA.244+75 TD 2000m STA.242+75 TD 2200m



【東畦野トンネル】トンネル進捗と今後の予定

■ 東畦野トンネル 全体平面図



■ 東畦野トンネルの進捗と今後の予定

●西工区		●東工区	
【上り線】 平成27年6月26日 ~ 仮設備工開始 平成27年10月19日 ~ 坑口付け開始 平成27年10月27日 ~ 本坑掘削開始 平成28年2月18日 ~ 発破掘削開始 平成28年3月末現在 掘削延長 338m インハート延長 103m	【下り線】 平成27年11月9日 ~ 坑口法面工開始 平成27年12月14日 ~ 坑口付け開始 平成27年12月21日 ~ 本坑掘削開始 平成28年2月29日 ~ 発破掘削開始 平成28年3月末現在 掘削延長 217m インハート延長 40m	【上り線】 平成26年9月10日 ~ 坑口付け開始 平成26年9月19日 ~ 本坑掘削開始 平成26年10月20日 ~ 発破掘削開始 平成26年12月25日 ~ セントル組立 平成27年5月20日 ~ 覆工開始 平成28年3月末現在 掘削延長 1222m インハート延長 761m 覆工延長 647m	【下り線】 平成26年9月26日 ~ 坑口付け開始 平成26年10月21日 ~ 本坑掘削開始 平成26年12月15日 ~ 発破掘削開始 平成27年6月27日 ~ セントル組立 平成27年11月16日 ~ 覆工開始 平成28年3月末現在 掘削延長 1141m インハート延長 530m 覆工延長 305m

平成28年8月 掘削完了予定

平成28年8月 掘削完了予定

平成28年8月 掘削完了予定

平成28年8月 掘削完了予定

西工区上下線合計トンネル湧水量 : 0.3 m³/min

東工区上下線合計トンネル湧水量 : 0.9 m³/min

【東畦野トンネル】 切羽状況・施工状況写真

東畦野トンネル 地質縦断面図

