

記者発表資料

令和4年12月19日(月)
国土交通省関東地方整備局
横浜国道事務所
東日本高速道路株式会社関東支社
横浜工事事務所

神奈川県圏央道連絡調整会議(第4回) 開催結果について

先日開催した「神奈川県圏央道連絡調整会議(第4回)」の開催結果をお知らせします。

会議の概要は以下のとおりです。

<開催日時>

令和4年12月15日(木) 16:00～17:00

<構成機関>

- ・関東地方整備局 横浜国道事務所
- ・神奈川県 県土整備局 道路部
- ・横浜市 道路局
- ・東日本高速道路(株) 関東支社 横浜工事事務所

<議事について>

議事の概要は別紙のとおり

発表記者クラブ

竹芝記者クラブ、神奈川建設記者会、神奈川県政記者クラブ、横浜ラジオ・テレビ記者会

問い合わせ先

国土交通省 関東地方整備局 横浜国道事務所 電話 045-311-2981(代表)
副 所 長 菊池 正彦 (きくち まさひこ)
計画課長 遠藤 一彦 (えんどう かずひこ)

東日本高速道路株式会社 関東支社 横浜工事事務所 電話 045-439-0180(代表)
工務課長 蝦名 宣弘 (えびな のりひろ)

神奈川県圏央道連絡調整会議（第４回）
議事概要

1. 日時

令和４年１２月１５日（木） １６：００～１７：００

2. 出席者

神奈川県 県土整備局 道路部長 西山 俊昭
横浜市 道路局 横浜環状道路調整担当理事 曾我 幸治
国土交通省関東地方整備局 横浜国道事務所長 鈴木 祥弘
東日本高速道路株式会社 関東支社 横浜工事事務所長 川崎 健史

3. 議事

- （１）現在の状況について
- （２）意見交換

4. 議事概要

（事業者より説明）

○現在の状況

- ・横浜湘南道路のシールドトンネルは、現在までに、本線トンネル５．４ｋｍ（上下線１０．８ｋｍ）のうち、約２．８ｋｍ（１号機２．６ｋｍ、２号機０．２ｋｍ）の掘進が完了し、地表面等の異常は発生していない。また、１号機は令和４年１２月２日に回転立坑に到達し、現在は立坑内で仮設材の解体等を実施しているところ。
- ・横浜湘南道路の藤沢地区は、新湘南バイパスの車線を規制しながら工事を進めており、現在、順次車道切替工事を実施中。
- ・高速横浜環状南線の戸塚 IC～栄 IC・JCT は改良工事等を実施中。また、栄 IC・JCT は、橋梁下部工（全体１２４基）１０９基、上部工（全体３０橋）７橋が施工済み。
- ・高速横浜環状南線の桂台地区のシールドトンネルは、現在までに、本線トンネル１．４ｋｍ（上下線２．８ｋｍ）のうち、約１．４ｋｍの掘進が完了し、令和４年９月２２日に回転立坑に到達。現在は立坑内で回転に向けた準備作業を実施中。
また、公田笠間地区のシールドトンネルは、現在までに、本線トンネル１．７ｋｍ（上下線３．４ｋｍ）のうち、約０．６ｋｍの掘進が完了し、それぞれ地表面等の異常は発生していない。
- ・高速横浜環状南線の公田地区は、函渠を施工するための土留め及び構造物掘削を施工中。
- ・高速横浜環状南線の釜利谷 JCT は、ランプ部の橋梁上部工工事及びトンネル工事を施工中。

○横浜湘南道路のトンネル工事について、有識者委員会において以下のとおり技術的な課題等の確認を行った。

（横浜湘南道路）

- ・２号機の地中接合に関して、地中に可燃性ガスの存在が確認されていることから、可燃性ガスの監視等に十分に配慮し、安全な施工管理を徹底

することが必要であり、その施工方法・施工手順が妥当であることを確認した。

- ・ Uターン路の施工案が妥当であることを確認した。今後、詳細な工法・施工計画・施工管理方法等を検討することが必要であることを確認した。
- ・ また、トンネル掘進に伴う発生土は、関係法令を遵守し、適切に処理されていることを確認した。

○このほかに、関係機関協議の進捗に伴う調整池、機能補償道路の追加や現地条件の変更に伴う地盤改良・仮設工法等の追加・変更、支障物接触への対応の追加、計画・工法の具体化に伴う生活環境への影響を低減する施工方法等への変更などが必要となった。

○これらの計画変更に伴い、横浜湘南道路の事業費は 4,600 億円から 5,700 億円、高速横浜環状南線の事業費は 5,820 億円から 7,920 億円に増える見込み。

事業進捗や事業費の増加も含めた事業の必要性については、事業評価監視委員会で審議する予定としている。

○神奈川県・横浜市から以下の意見があった。

- ・ 横浜湘南道路及び高速横浜環状南線については、引き続き沿線地域の安全・安心を最優先に、地域への丁寧な対応を行いながらトンネル工事を推進するとともに、早期開通を目指して欲しい。一日も早い開通のため、引き続き工事推進に協力していく。
- ・ 事業費の増額見込みが示されたことも踏まえ、今後の事業推進にあたっては、コスト縮減や有料道路事業制度の更なる活用など地方負担の軽減対策について検討して欲しい。
- ・ 地域の生活環境を守り、安全に工事を進めることは、最も重要だが、路線への地域の期待が大変大きいことから、トンネル掘進状況等を踏まえつつ、開通目標を早期に示すことも重要。

○横浜市から以下の意見があった。

- ・ 地元や市会から強い要望がある高速横浜環状南線の脱硝装置の設置について検討し、早期に設置の判断を要請する。

(意見交換を踏まえ、事業者より)

○引き続き安全、環境に配慮し、トンネル工事を推進して参りたい。また、頂いた意見を踏まえコスト縮減などの地方の負担軽減対策について検討して参りたい。

○新たな開通目標については、トンネル掘進の状況等を踏まえ改めて公表する。

○高速横浜環状南線の換気設備の設置を工夫することで、今後脱硝装置を設置するスペースの確保は可能かと思われるが、現時点においては環境基準が満たされる予測となっていることから、脱硝装置の設置については、引き続き環境影響照査を実施し、慎重に検討する必要がある。

以上

神奈川県圏央道連絡調整会議 (第4回)

説明資料

令和4年12月15日

国土交通省関東地方整備局
横浜国道事務所

東日本高速道路株式会社関東支社
横浜工事事務所

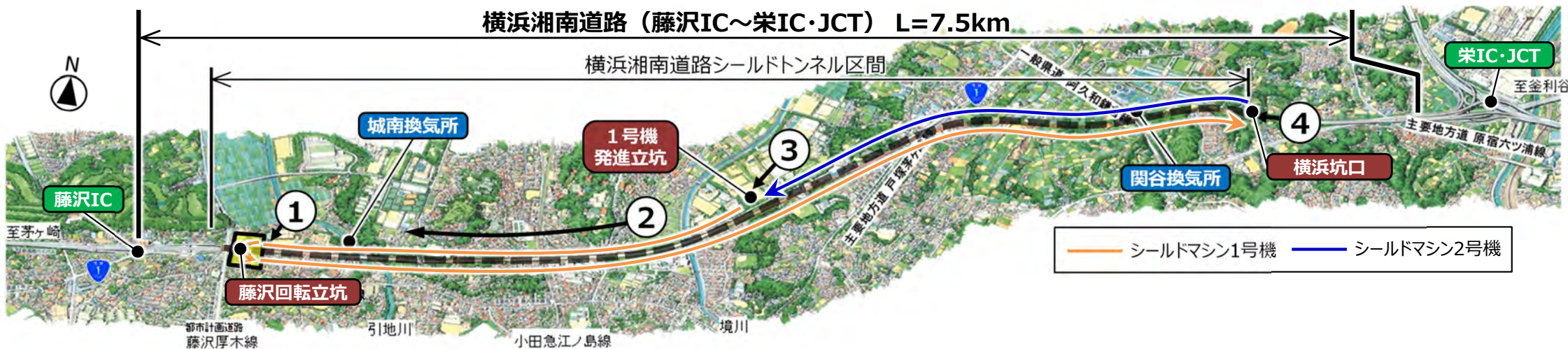
<目次>

■ 横浜湘南道路、高速横浜環状南線

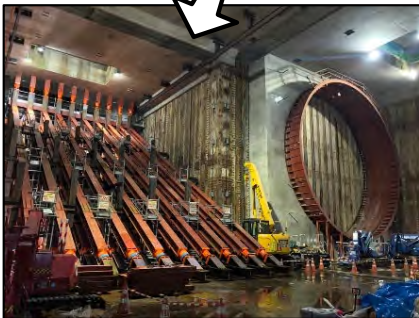
1. 工事状況について
2. 工事を進める課題について
3. 事業の進捗について

横浜湘南道路 工事状況①

全体図



シールドマシン1号機 施工状況



① 藤沢回転立坑施工状況(R4.10時点)



② シールド坑内施工状況(R4.10時点)



③-1 発進立坑地上設備(R4.10時点)



③-2 発進立坑地上設備内部(R4.10時点)

シールドマシン2号機 施工状況



④-1 横浜坑口施工状況(R4.10時点)



④-2 横浜坑口施工状況(R4.10時点)

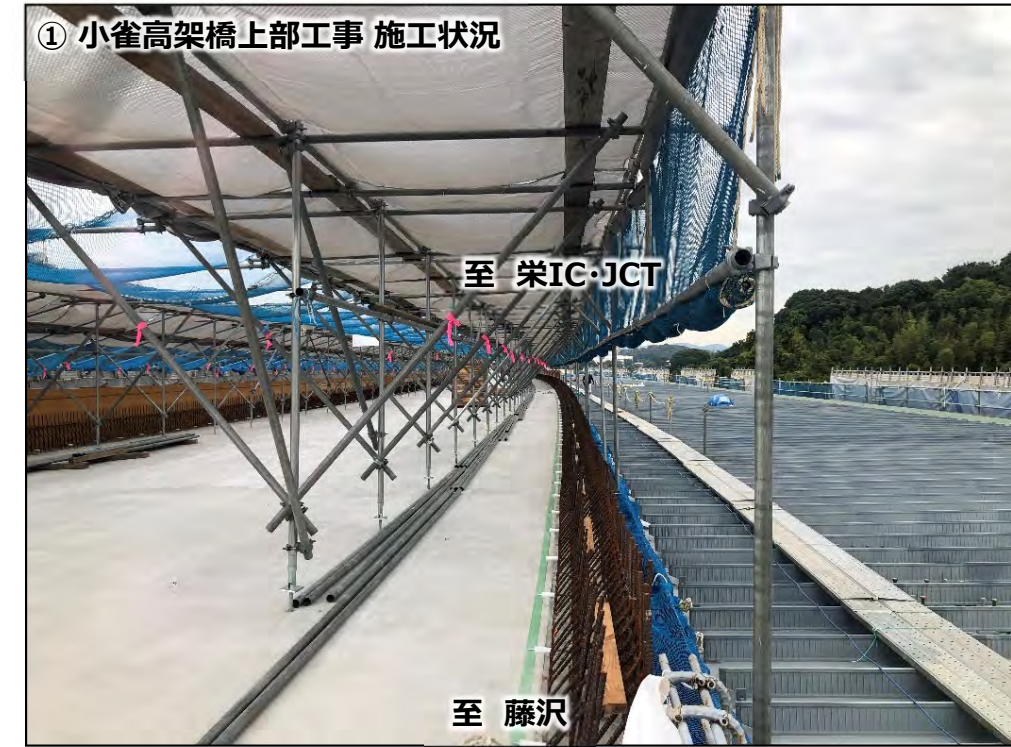
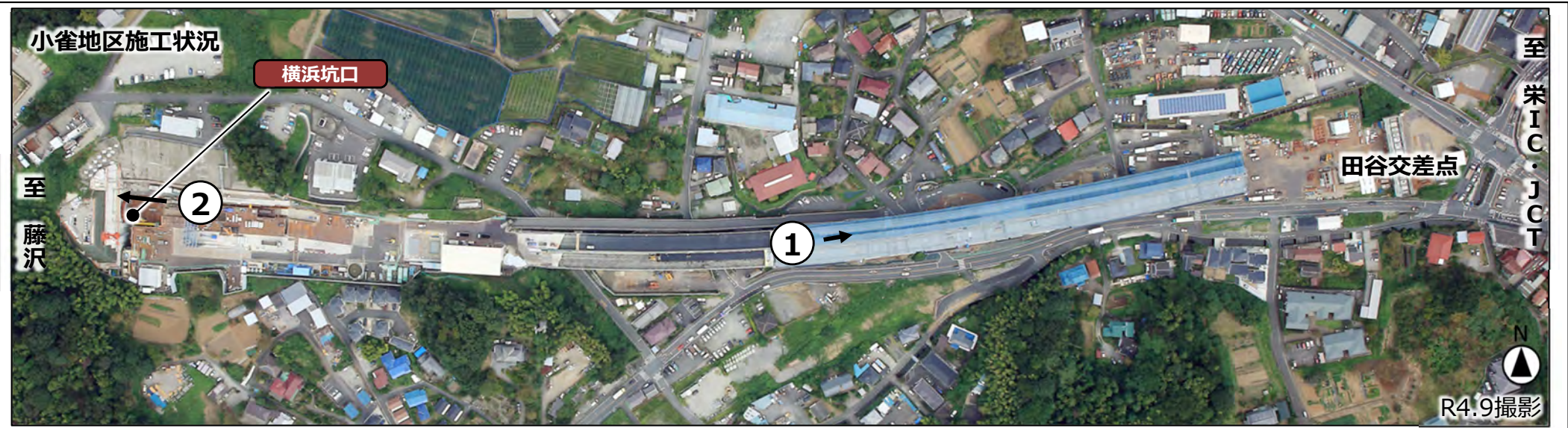
横浜湘南道路 工事状況② ～トンネル～

■進捗状況(R4. 10時点)



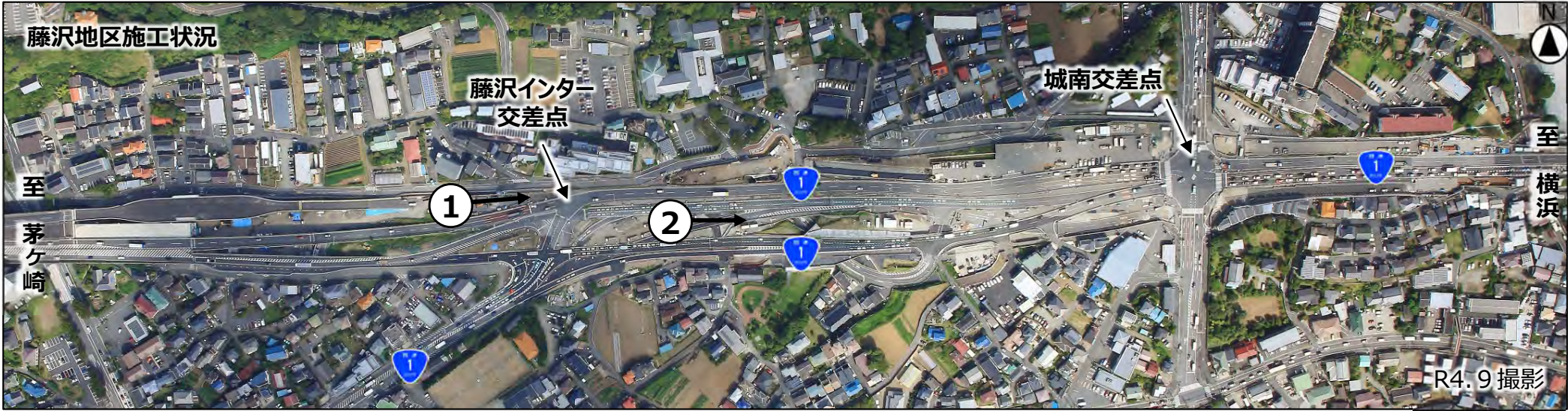
横浜湘南道路 工事状況③ ～小雀地区～

■進捗状況(R4. 10時点)



横浜湘南道路 工事状況④ ～藤沢地区～

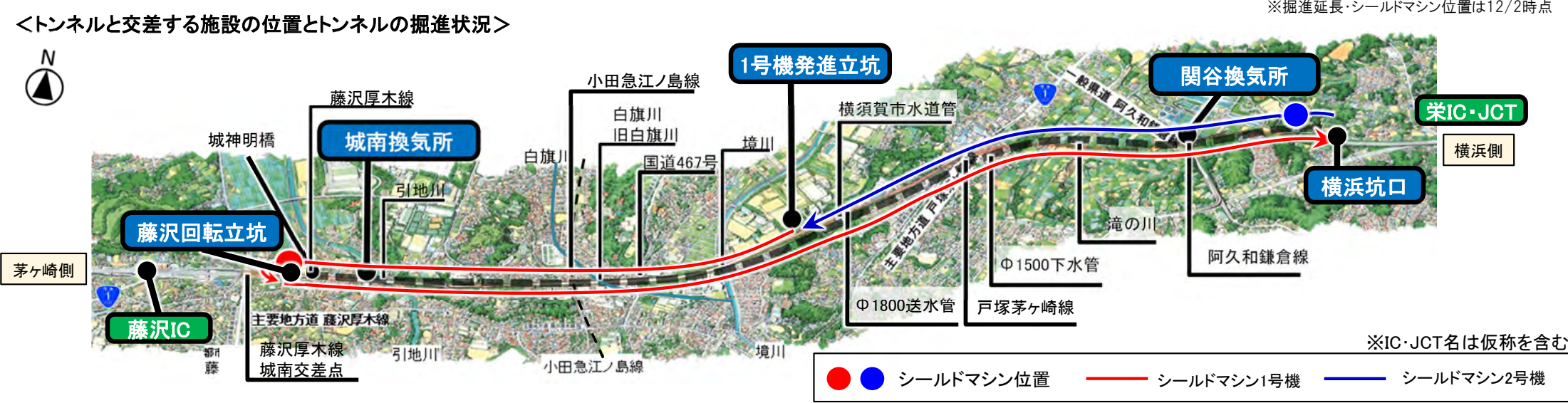
■進捗状況(R4. 10時点)



横浜湘南道路 シールドマシンの掘進状況について

掘進状況について

- 1号機は、令和元年11月に境川付近において支障物に接触し、約2年弱掘進を停止していたが、令和3年6月末に掘進を再開。
掘進再開後、白旗川、小田急江ノ島線、引地川や城南換気所などの交差箇所を横断し、12月2日で回転立坑までの全体約2.6km掘進完了。
- 2号機は、令和4年1月26日に掘進を開始。5月12日で約180mの初期掘進が完了し、現在、本掘進に向けた段取り替えを行っているところ。
- 掘進による地表面変位、騒音・振動のモニタリングを行い周辺的生活環境に配慮した慎重な掘進を行っているところ。



○トンネル坑内の状況

＜トンネル坑内の状況（1号機）＞

掘進方向（茅ヶ崎側）を撮影

○地表面変位の把握

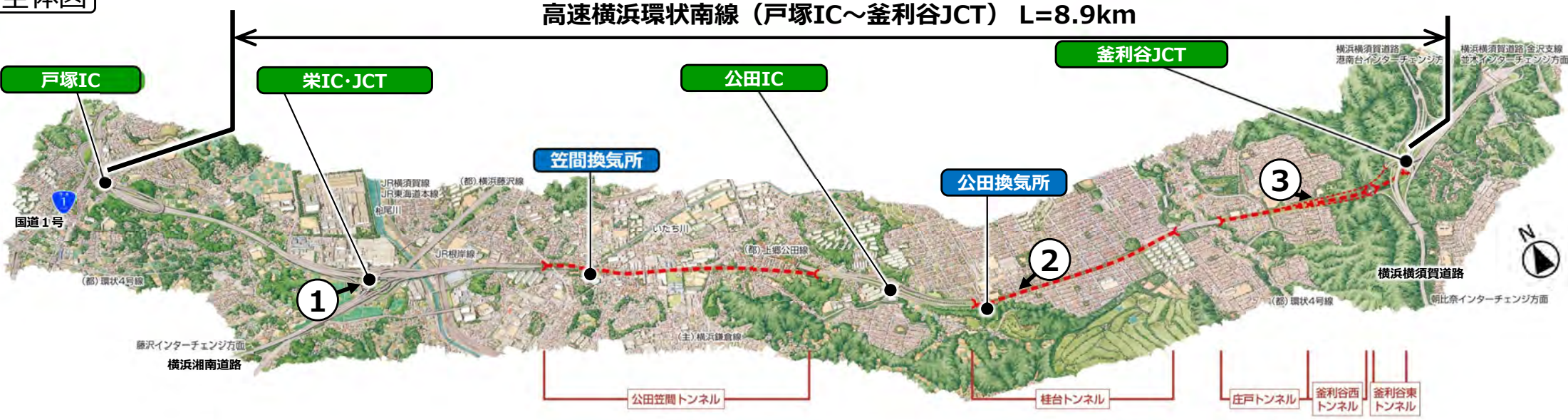
＜藤沢市道沿い＞

○騒音・振動の測定

＜国道1号藤沢バイパス法面における設置状況＞

高速横浜環状南線 工事状況①

全体図



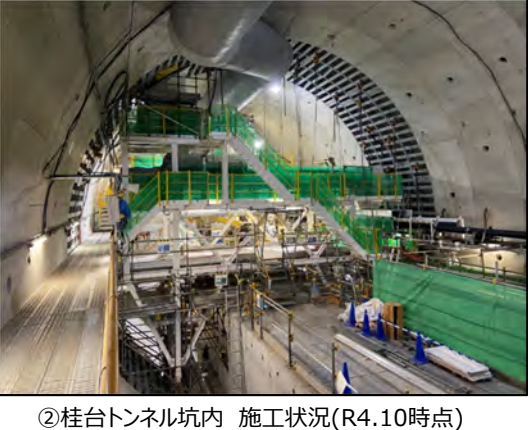
栄IC・JCT 施工状況

①



公田IC～釜利谷JCT 施工状況

②



③



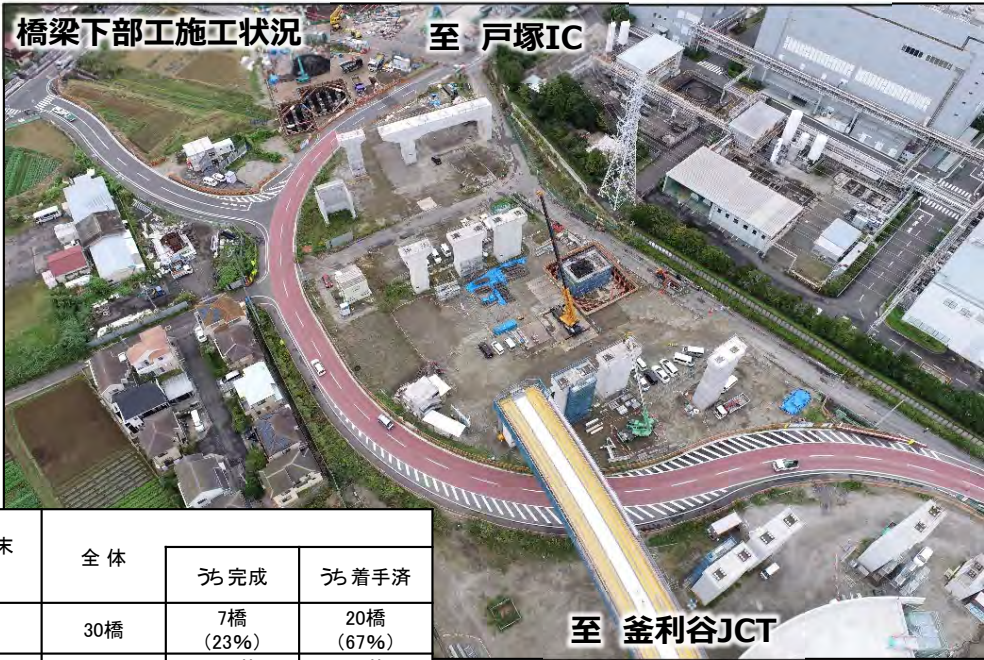
高速横浜環状南線 工事状況② ～戸塚インターチェンジ～

■進捗状況(R4. 10時点)



高速横浜環状南線 工事状況③ ～栄インター・ジャンクション～

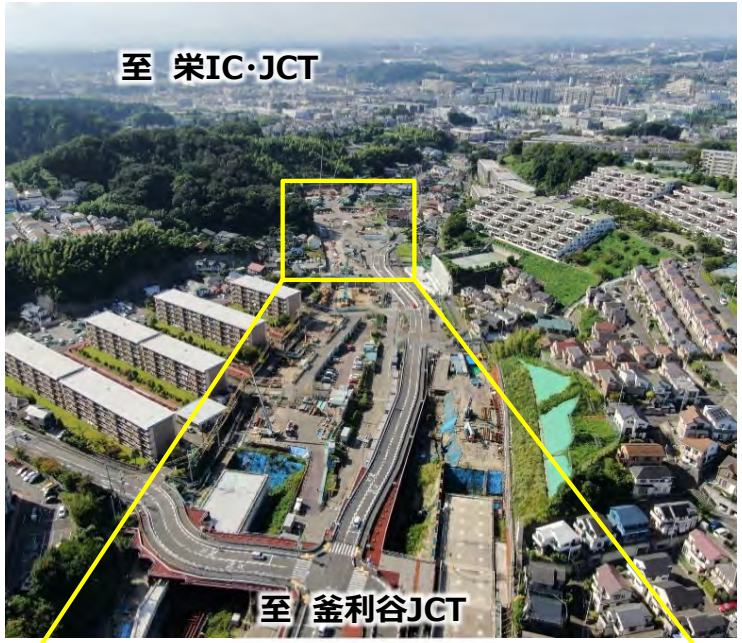
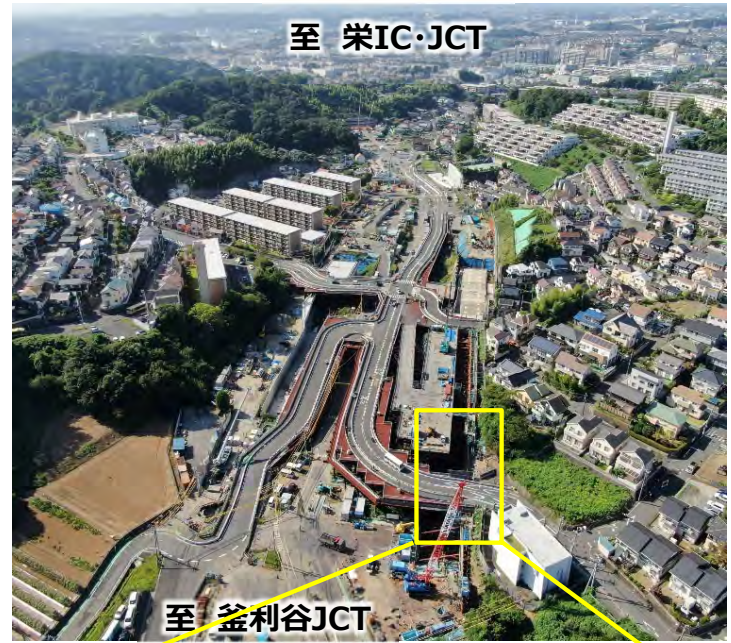
■進捗状況(R4. 10時点)



R4.10月末時点	全体	完成済	着手済
上部工	30橋	7橋 (23%)	20橋 (67%)
下部工	124基	109基 (88%)	10基 (8%)

高速横浜環状南線 工事状況④ ～公田インターチェンジ～

■進捗状況(R4. 10時点)



高速横浜環状南線 工事状況⑤ ～釜利谷ジャンクション～

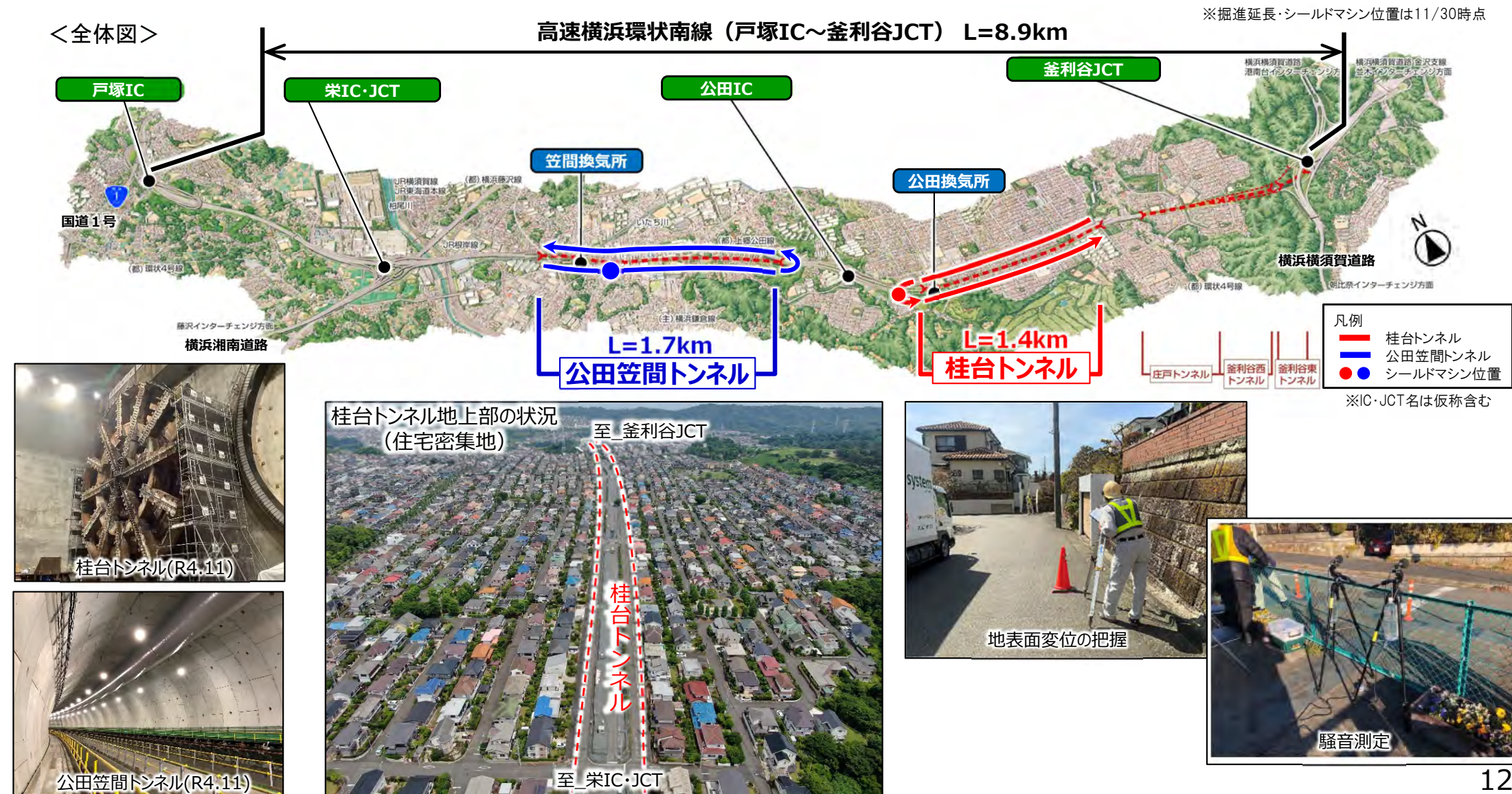
■進捗状況(R4. 10時点)



高速横浜環状南線 シールドマシンの掘進状況について

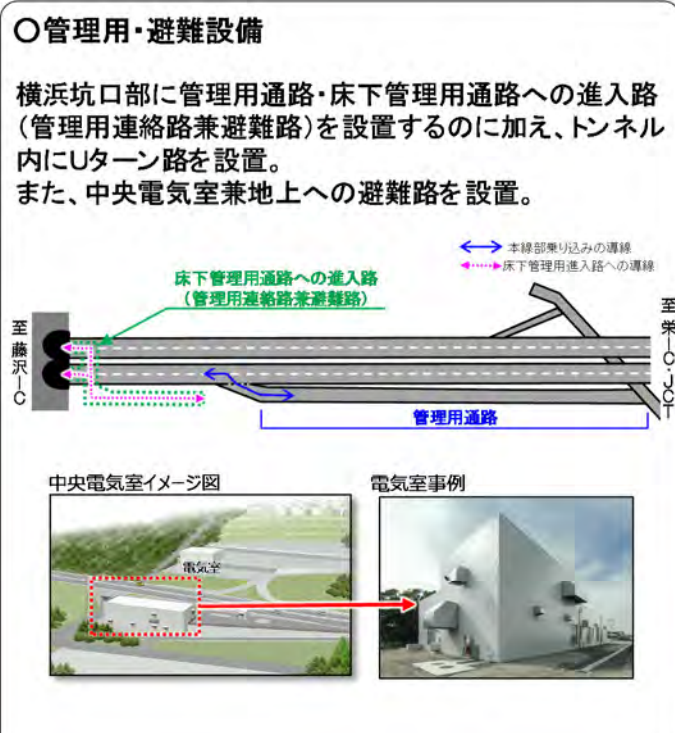
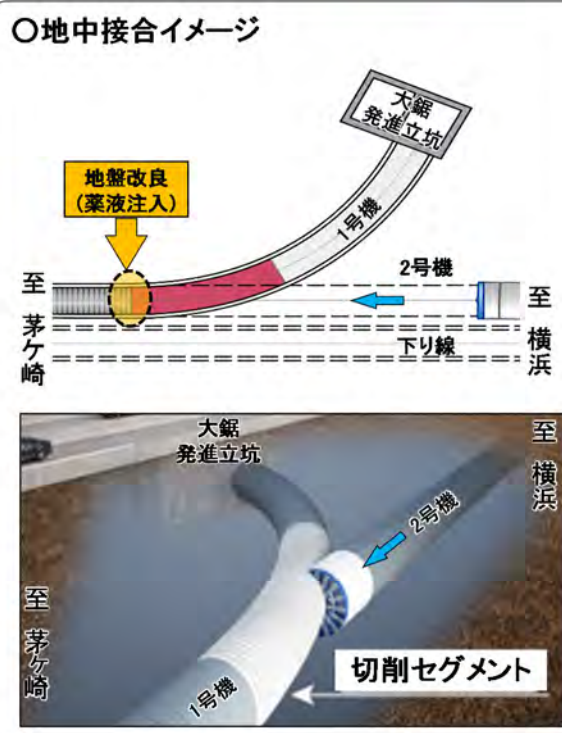
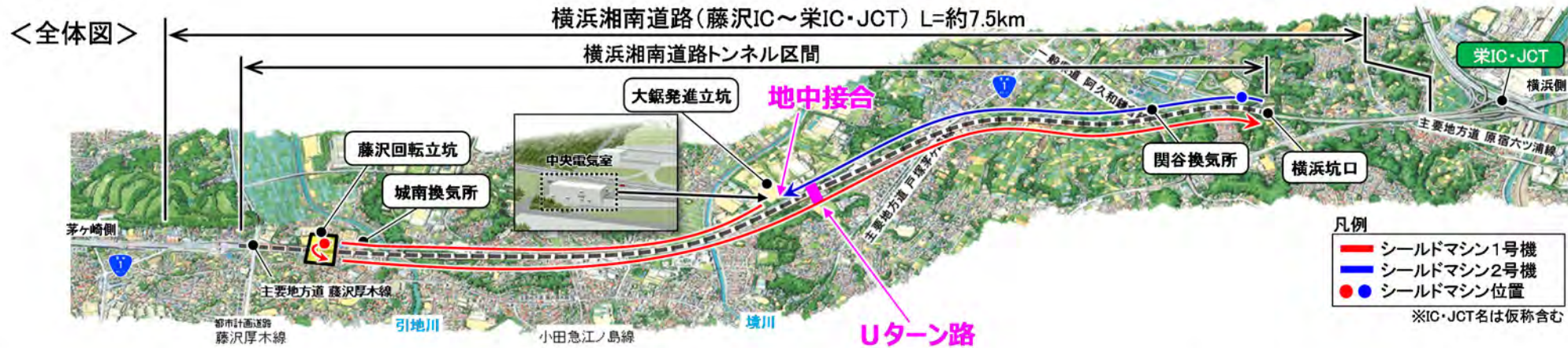
掘進状況について

- 桂台トンネルは、令和4年2月14日にシールドマシンの掘進を再開、令和4年9月22日にマシンによる掘削が完了したところ。
現在、シールドマシンの回転に向けた準備作業を実施中。
- 公田笠間トンネルは、令和3年11月8日に掘進を開始。汚水幹線との近接区間を通過し、現在約0.6kmの掘進が完了。
- 掘進による地表面変位、騒音・振動のモニタリングを行い周辺の生活環境に配慮した慎重な掘進を行っているところ。



横浜湘南道路 工事を進める課題について

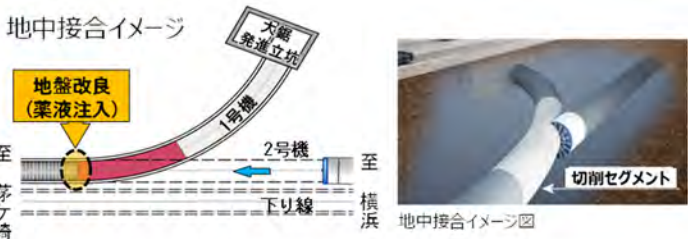
- シールドマシン2号機は、シールドマシン1号機による施工済みのトンネルと可燃性ガスの存在が確認されている地中で接合。
- トンネル管理用施設として、上下線のトンネルを接続するUターン路を国道1号地下に整備。



横浜湘南道路 工事を進める課題について

【地中接合】

- 地中接合施工箇所地中には、可燃性ガスの存在が確認されていることから、施工時における可燃性ガスの監視の徹底などの施工管理が必要。
- 地中接合の施工は各施工ステップに応じた施工管理が必要。



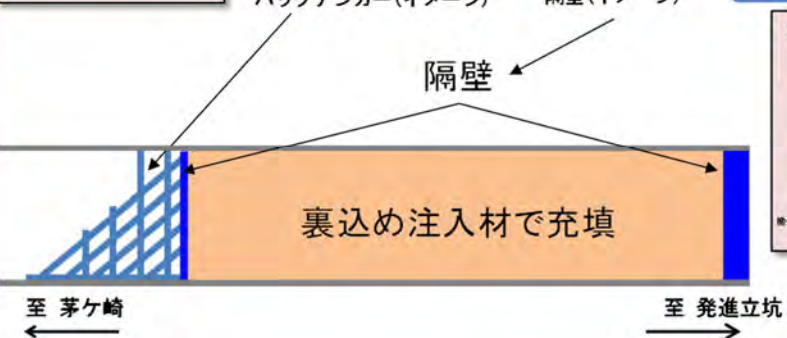
1. 接続部外周の地盤改良(薬液注入による改良)

- 施工フロー
- 既設坑内設備撤去(急曲線部・上り線本線内)
- 薬液注入用足場・内部支保工設置
- 薬液注入設備設置(坑内・地上)
- 薬液注入
- 注入設備・足場解体撤出



2. 接合区間内部の充填(裏込め注入材)

- 施工フロー
- 隔壁設置
- バックアンカー設置
- 坑内充填



3. 2号機による切削セグメント部の掘進、地中接合

- 施工フロー
- シールド掘進停止(直接切削2m手前)
- シールド機位置確認(急曲線坑内より)
- シールド掘進開始(地山区間)
- 直接切削(切削セグメント+裏込め注入材)
- 2号機シールド到達

2号機シールドマシン

レスキュービット 4基
最外周ビットが摩耗した場合に予め格納されている最外周レスキュービットの押し出しで対応。(旧曲線部接合時等)



直接切削の施工(イメージ)

4. シールドマシン2号機の解体

- 施工フロー
- 2号機シールド後続台車切離し
- 後続台車後方移動
- シールド機・後続台車解体・坑外搬出(一次解体)
- 天端先受け鋼管打設
- シールド機解体・坑外搬出(二次解体)
- 資機材撤去・搬出



シールドマシン解体(イメージ)

シールドマシン解体(イメージ)

5. シールドマシン2号機の覆工

- 施工フロー
- 資機材搬入
- 作業構台設置
- 1Rごとにセグメントを組立て
- 資機材撤去・搬出



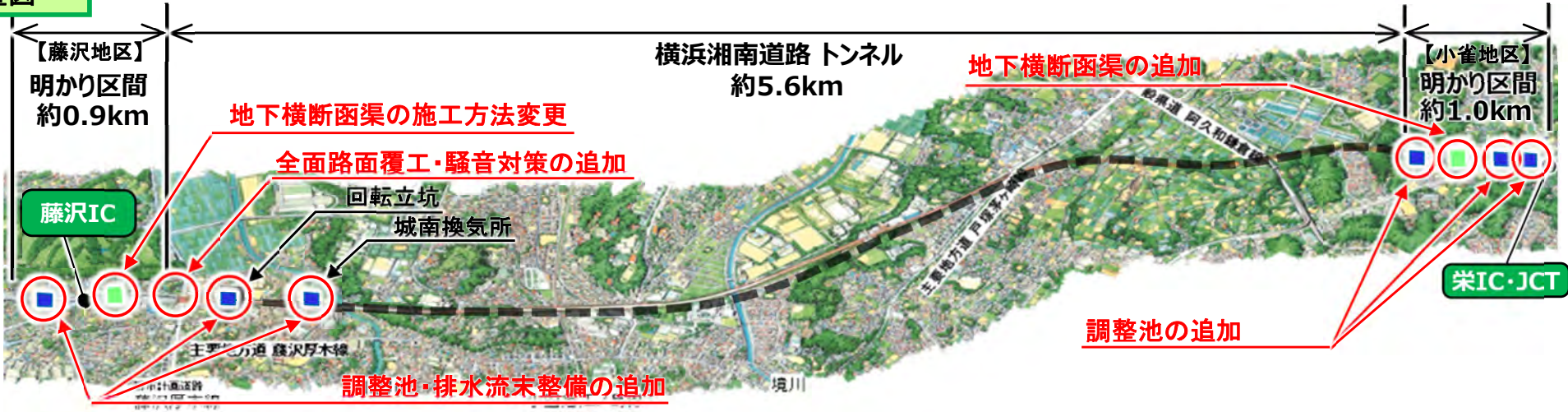
地中接合時のセグメント組立(イメージ)

横浜湘南道路 事業の進捗について

〈関係機関協議〉

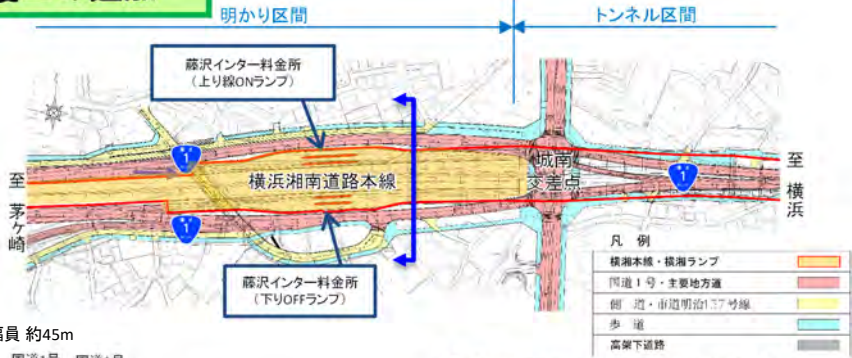
- 藤沢地区の開削区間について、全面路面覆工を実施し国道1号を切り回すなど、現車線数を確保しながら施工する計画へ変更。
- 道路排水を一時的に貯留し、流量を調整するための排水流末設備や、小雀地区の横断道路の追加。
- また、藤沢地区の地下横断道路の施工について、市道交通を確保するため施工方法を変更。

位置図



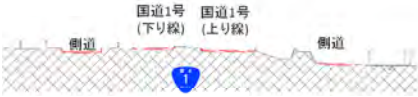
全面路面覆工の追加

■完成形イメージ



■横断面

【工事着手前】幅員 約45m

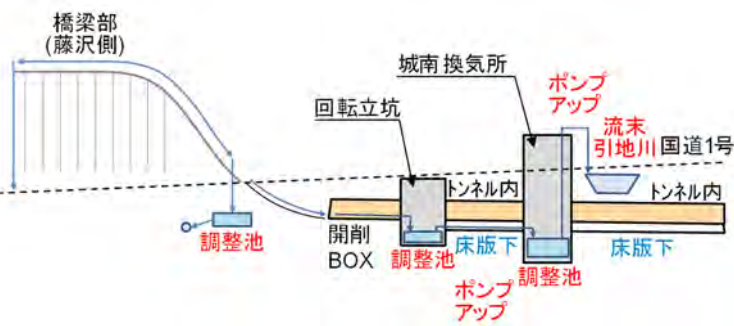


【完成形イメージ】幅員=約95m



※記載の計画内容等は現時点におけるものであり、今後変更となる場合があります。

排水流末整備(地下貯留式調整池など)の追加



騒音対策の追加



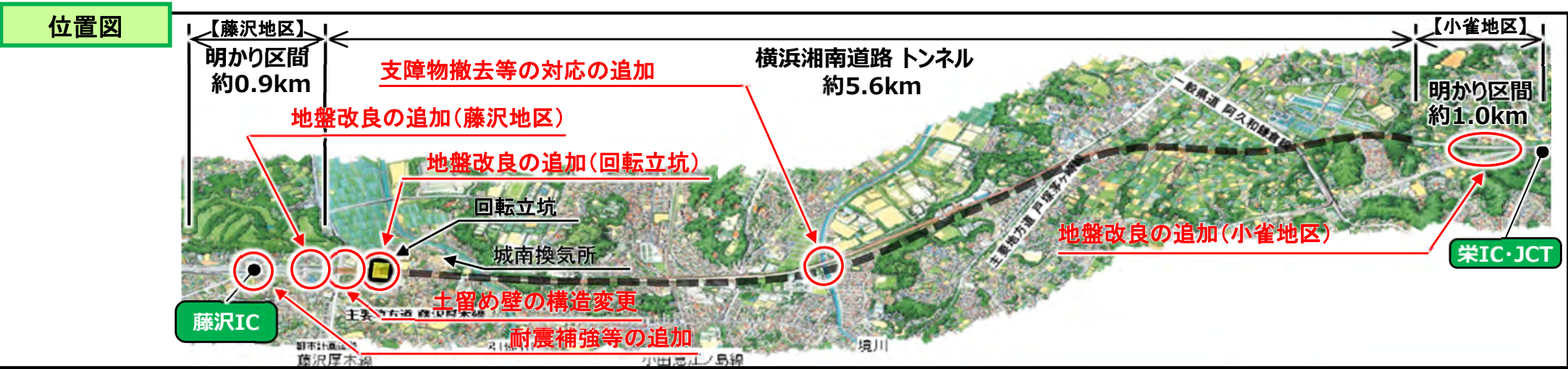
横断函渠の施工方法変更 (現場打ち→プレキャスト)



横浜湘南道路 事業の進捗について

〈現地条件の変更〉

- シールドマシンの掘進において、境川付近で支障物に接触した際の支障物撤去等の対応を追加。
- 藤沢地区開削部、小雀地区、回転立坑部の地盤改良の追加。
- 藤沢地区の開削区間について、既設橋梁の活用のための耐震補強や住居近接による作業制約などから土留め壁の構造を変更。



支障物撤去等の対応の追加

模式図

右岸

左岸

境川

支障物(鋼材)30m

支障物(鋼材)と接触し、シールドマシン停止

支障物(鋼材)の一部が地中に残存

掘進方向

掘進再開

現地写真

【立坑設置状況】

対応フロー

ボーリング
・最大深さ約30m、平均33mのボーリングを約100箇所実施

支障物引抜き
一部地中に残存
・部材延長約30mの鋼材18本引抜きうち3本が破断し、地中に残存

地盤改良

立坑設置

支障物撤去
マシン状態確認

埋戻し

掘進再開

地盤改良の追加

藤沢地区

地盤改良

地層名	記号	岩相・層相
盛土	3a	粘性土層
沖積層	4a1	砂質土層
	4a2	砂質土層
	4a	砂層
相模砂層(上部層)	5a	細砂層
	5b	固結・固結シルト層

小雀地区

地盤改良

地層名	記号	岩相・層相
盛土	3a	泥岩くず
沖積層	4a1	粘性土シルト層
	4a2	粘性土シルト層
	4a	砂層
相模砂層(下部層)	5a	固結シルト層
	5b	砂層
上砂層(大砂層)	6a	泥岩層

土留め壁の構造変更

土留め壁を本設構造へ利用できるように構造変更(ソイルセメント地中連続壁⇒鋼製地中連続壁)

【当初】

【変更】

新設本線橋

既設橋脚活用(耐震補強)

既設ランプ橋撤去

至茅ヶ崎

至横浜

＜活用する既設橋へ耐震補強を施工＞

既設橋脚耐震補強

凡例

鋼板巻き立てコンクリート巻き立て

新設

OFFランプ

本線下り

本線上り

ONランプ

耐震補強等の追加

既設橋脚活用(耐震補強)

既設ランプ橋撤去

新設本線橋

至茅ヶ崎

至横浜

＜活用する既設橋へ耐震補強を施工＞

既設橋脚耐震補強

凡例

鋼板巻き立てコンクリート巻き立て

新設

OFFランプ

本線下り

本線上り

ONランプ

横浜環状南線 事業の進捗について

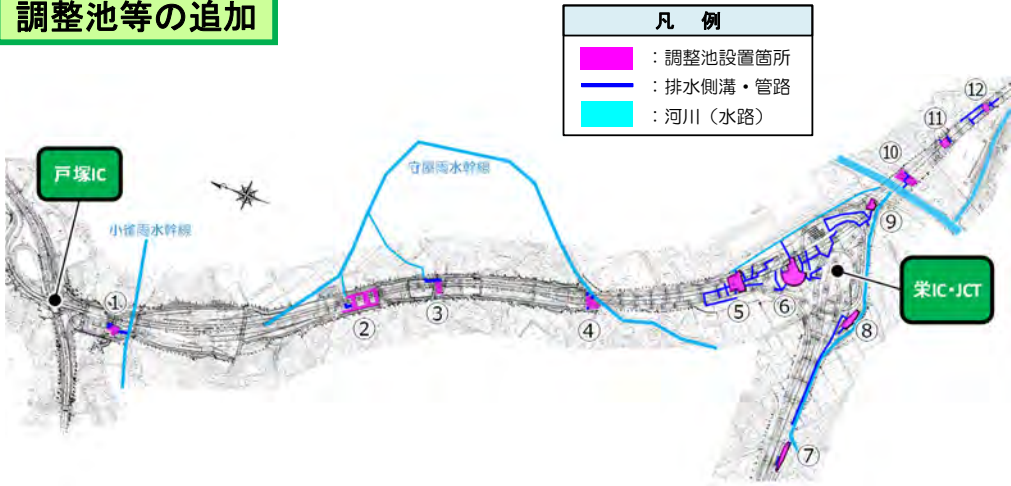
〈現地条件の変更〉

- 栄～戸塚間について、横断施設を含む機能補償道路や、道路排水を一時的に貯留し流量を調整するための調整池等を追加。
- 地質調査の結果を踏まえ、機能補償道路や調整池における地盤改良を追加。

位置図



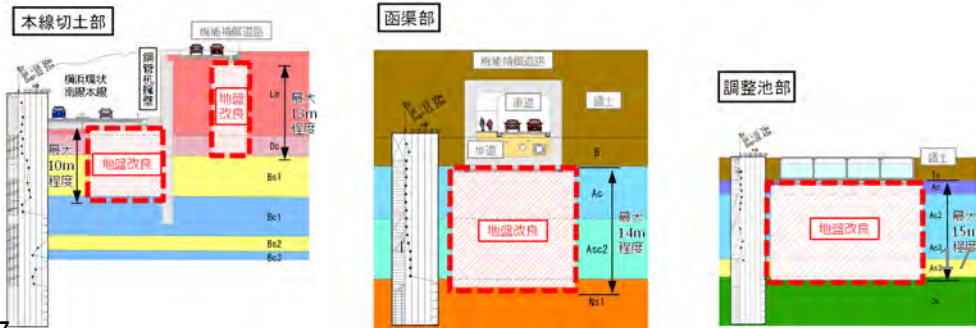
調整池等の追加



機能補償道路の追加



機能補償道路等の地盤改良の追加



調整池事例



- 調整池 12箇所
- 排水側溝 L=約1,900m
- 排水管路 L=約 300m
- 集水柵 約 90箇所
- 油水分離柵 約 20箇所

横浜環状南線 事業の進捗について

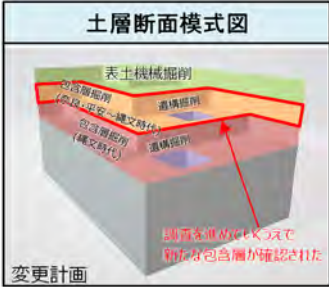
〈現地条件の変更〉

- 栄～戸塚間について、現地調査の結果、埋蔵文化財の調査範囲と調査層の追加、埋蔵文化財資料の保存を追加。
- 国道1号との取付け部の施工に伴う切り回しや、交通安全確保の観点から付加車線を追加。
- 地質調査の結果を踏まえ、仮設構造物の杭長変更や、現道交通への影響軽減のための市道切回し等を追加。

位置図

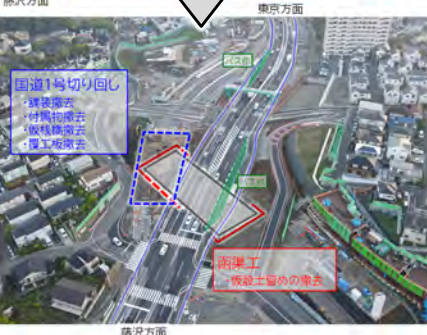
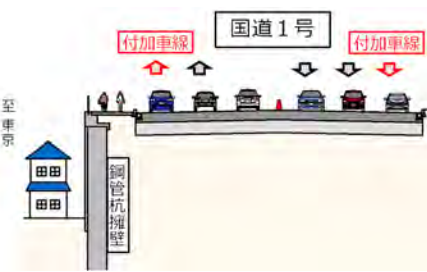


埋蔵文化財調査

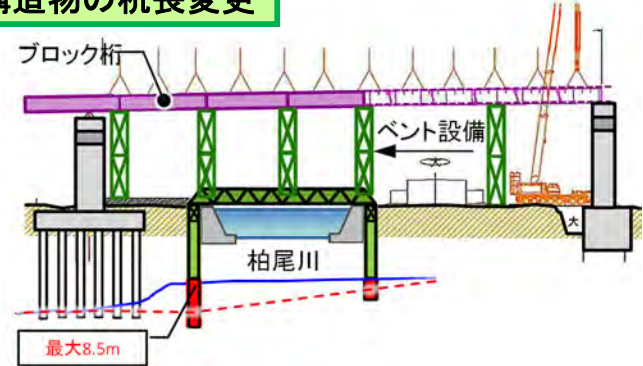


遺構掘削
【掘立柱建物址(奈良・平安時代)】
当初発掘調査範囲 (A=10,430㎡)
追加発掘調査範囲 (A=9,490㎡)

付加車線の追加・国道1号の切替



仮設構造物の杭長変更



市道切回し等の追加



横浜環状南線 事業の進捗について

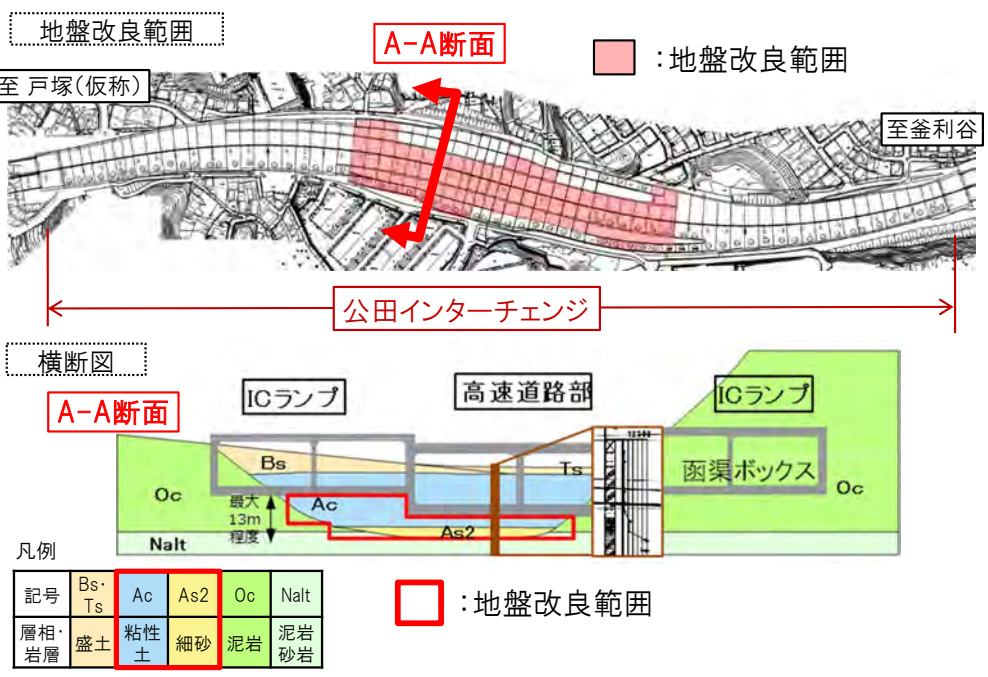
〈現地条件の変更〉

- 公田IC付近において、函渠下の地盤改良を追加。
- 現地調査の結果、シールドトンネルに支障となる河川護岸基礎の改修を追加。

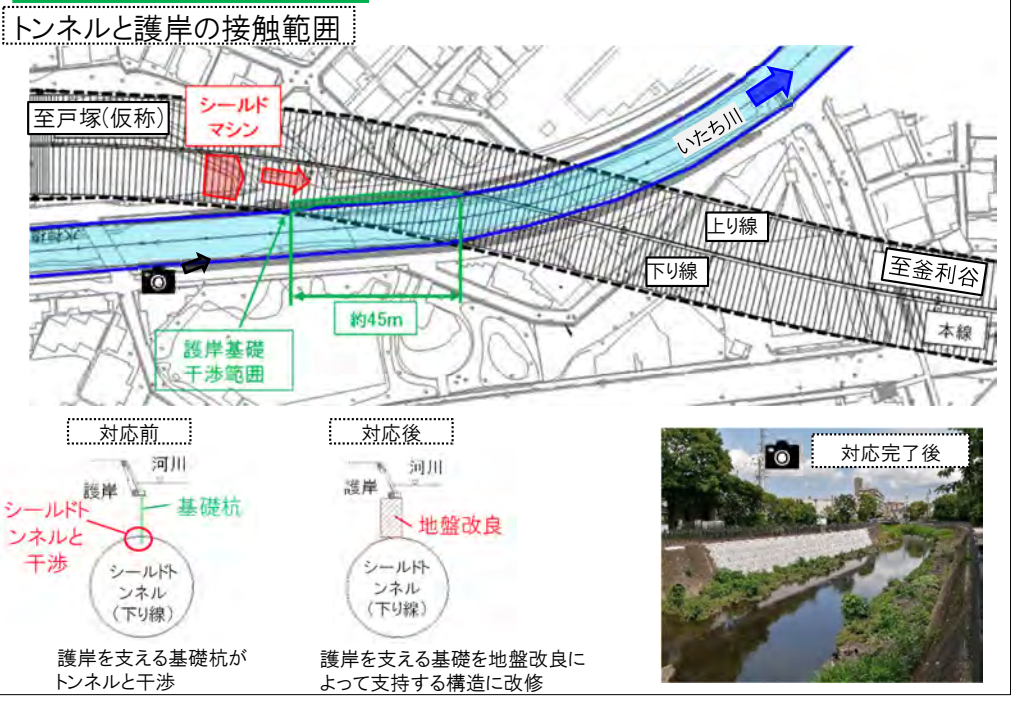
位置図



地盤改良の追加



支障物対応の追加



横浜環状南線 事業の進捗について

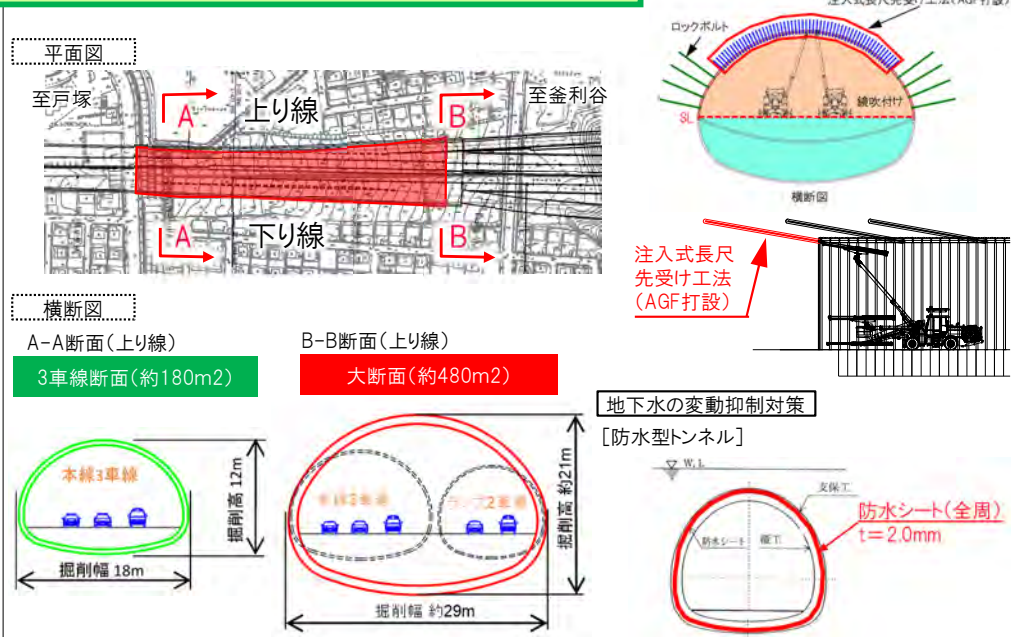
〈現地条件の変更〉

- 庄戸地区の大断面NATMTンネル部において、住宅密集地である周辺地盤への影響を低減するため施工方法を変更。
- 住宅密集地である公田インターチェンジ付近の開削工事に於いて、工事用車両の削減を図り、生活環境への影響を低減するため、工事用仮栈橋等を追加。

位置図



大断面NATMTンネル部の施工方法の変更



工事用仮栈橋等の追加

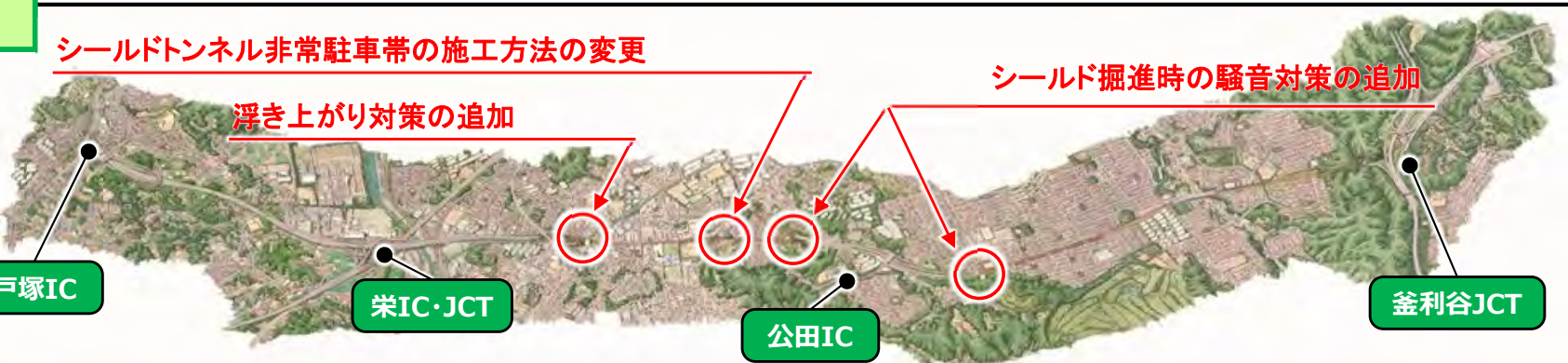


横浜環状南線 事業の進捗について

〈現地条件の変更〉

- シールドトンネルの施工において、周辺的生活環境への影響を低減するため、騒音対策等を追加。
- 公田笠間トンネルの土被りが小さい区間の施工において、浮き上がり対策を追加。
- 公田笠間トンネルに設置する非常駐車帯において、施工方法や仮設方法が具体化され、仮設工等を追加。

位置図

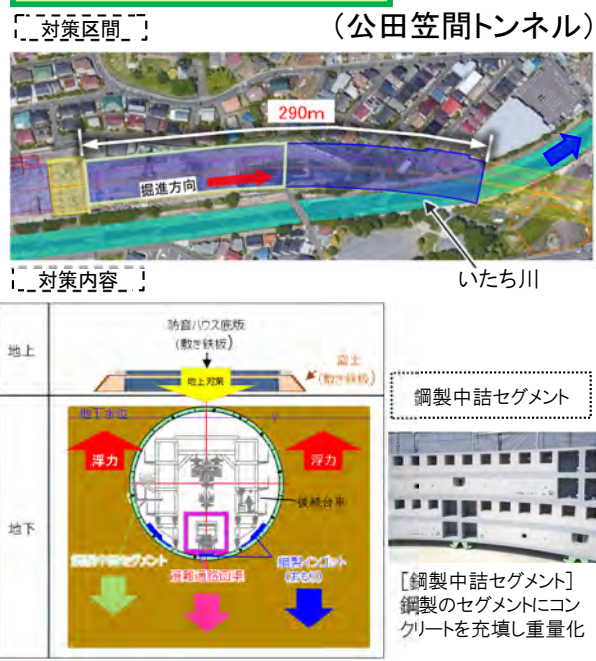


シールド掘進時の騒音対策の追加

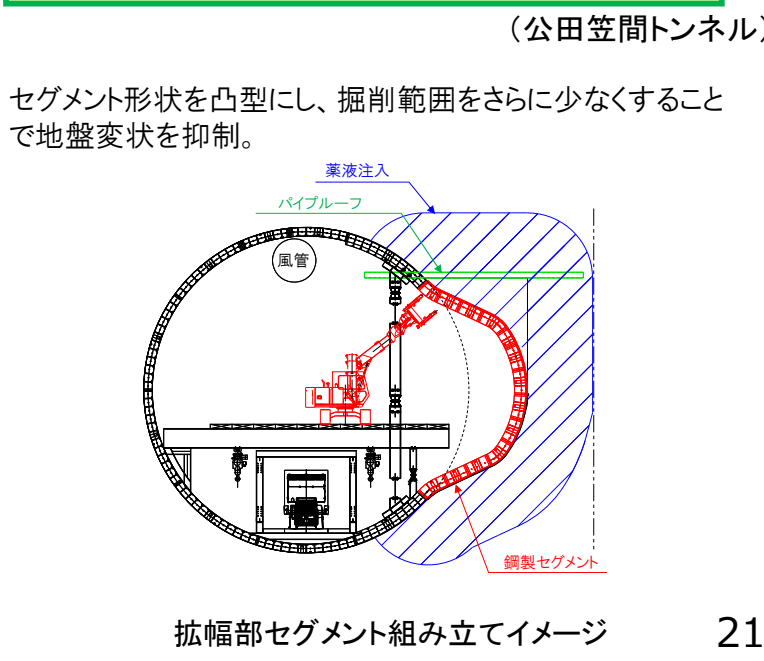


シールドトンネルの回転立坑での作業において、生活環境への影響を低減するため、防音屋根を設置

浮き上がり対策の追加



シールドトンネル非常駐車帯の施工方法の変更



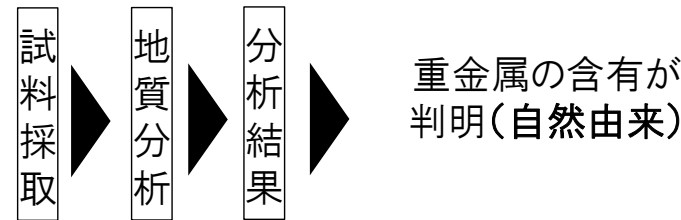
横浜湘南道路・横浜環状南線 事業の進捗について

〈その他〉

- 地質調査の結果、自然由来の重金属（ヒ素）が新たに検出された発生土について、搬出先を変更。
- シールド発生土について、基準を満たさない発生土の土質改良の追加、及び仮置き場を追加。
- 世界的な需要拡大に伴い、鋼材単価の上昇により、トンネル工事や橋梁工事等の費用が増加。

建設発生土の搬出先の変更

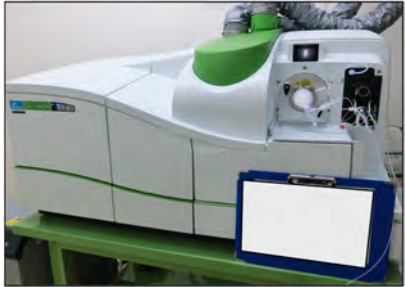
建設発生土の受入条件に応じた土質試験を行ったところ、新たに重金属（ヒ素）を検出



採取試料の状況

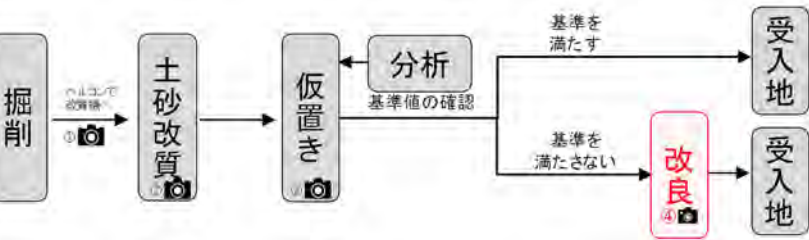


地質分析状況



土質改良の追加

発生土搬出フロー



① ベルコンで改質機へ

② 土砂改質



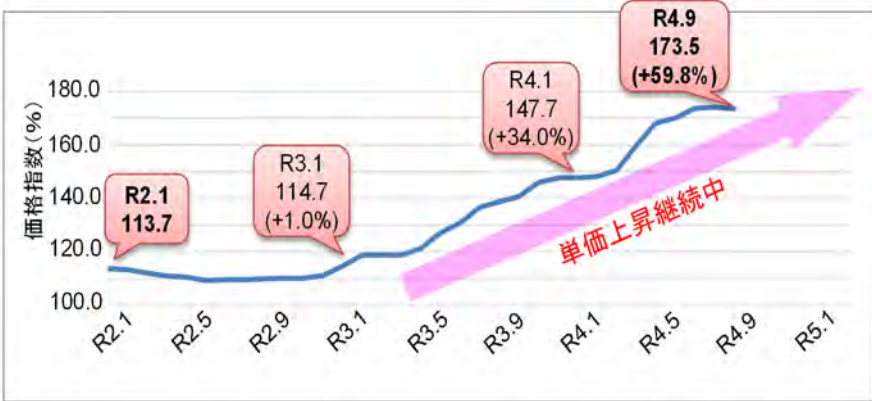
③ 仮置き



④ 土質改良実施状況

鋼材の単価上昇

例：普通鋼鋼材都市別価格指数（土木）【横浜地区】



出典：（一財）経済調査会 建設資材価格指数より

【上部工】



【鋼製橋脚】



【下部工】



【RCセグメント】



【鋼製セグメント】



【合成セグメント】

