

資料 1

矢上川地下調節池

洪水から暮らしを守る地下の貯留トンネル

トンネル本体Ⅰ期工事説明会

令和6年 1月21日(日) 14:00～ 場所：野川小学校体育館
1月24日(水) 19:00～ 場所：梶ヶ谷小学校体育館
1月27日(土) 14:00～ 場所：久末小学校体育館



矢上川地下調節池事業の紹介

発注者：神奈川県横浜川崎治水事務所川崎治水センター
受注者：大成・大豊・土志田特定建設工事共同企業体

本日の説明の流れ

- 1 鶴見川流域の治水対策について
- 2 矢上川地下調節池について
- 3 トンネル本体 I 期工事について
 - ① トンネル工事の概要
 - ② トンネル工事のスケジュール
 - ③ 令和 5 年度までの工事進捗状況
 - ④ 令和 6 年度の工事内容
 - ⑤ 安全・安心な施工に関する取組
 - ⑥ 工事の見える化
- 4 家屋調査について

本日の説明の流れ

- 1 鶴見川流域の治水対策について**
- 2 矢上川地下調節池について**
- 3 トンネル本体 I 期工事について**
 - ① トンネル工事の概要
 - ② トンネル工事のスケジュール
 - ③ 令和 5 年度までの工事進捗状況
 - ④ 令和 6 年度の工事内容
 - ⑤ 安全・安心な施工に関する取組
 - ⑥ 工事の見える化
- 4 家屋調査について**

鶴見川流域の治水対策

- 今回の事業箇所「矢上川」は**鶴見川の支川**。
鶴見川流域では、かつて、数多くの水害が発生していました。



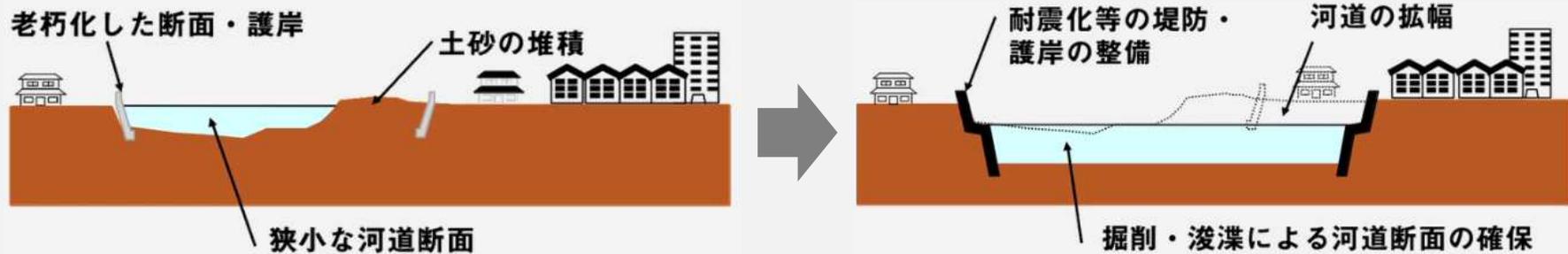
昭和57年9月
台風18号
浸水状況写真

- 鶴見川流域全体で治水対策を進める
「**鶴見川総合治水対策**」が約40年前に始まりました。

国と流域の自治体が一体となって治水対策を実施

鶴見川流域の治水対策

① 河道断面の確保 → 川幅を広げ、より多くの水を流す



② 遊水地の整備 → 水を一時的に貯める



鶴見川多目的遊水地
(横浜市港北区)

③ 地下調節池の整備 → 水を一時的に貯める



恩廻公園調節池 (トンネル内部)
(川崎市麻生区)

鶴見川流域の治水対策



流域の浸水被害は減少傾向ではあるが、
昨今の異常気象を踏まえた対策が引き続き必要

本日の説明の流れ

- 1 鶴見川流域の治水対策について
- 2 矢上川地下調節池について
- 3 トンネル本体 I 期工事について
 - ① トンネル工事の概要
 - ② トンネル工事のスケジュール
 - ③ 令和5年度までの工事進捗状況
 - ④ 令和6年度の工事内容
 - ⑤ 安全・安心な施工に関する取組
 - ⑥ 工事の見える化
- 4 家屋調査について

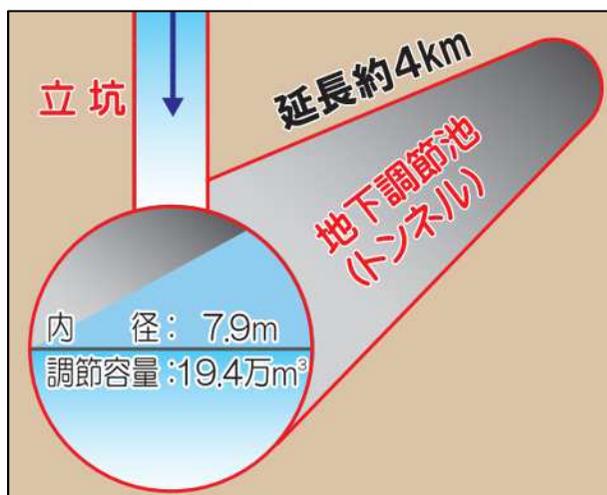
矢上川地下調節池の概要

- 河川延長：7.9km 流域面積：25.2km²
- 市街化率90%

「鶴見川水系河川整備計画」
(平成19年3月)

→時間約60mmの降雨
(概ね10年に1回発生する規模)
への対策として、洪水調節施設
を位置付け

トンネル規模イメージ図

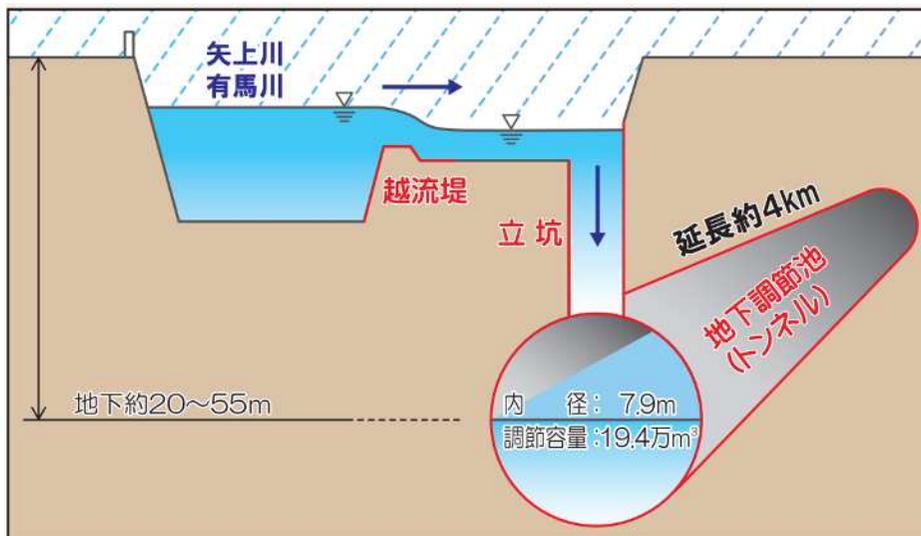


矢上川地下調節池の概要

矢上川地下調節池（全長約4km、外径8.5m、内径7.9m）



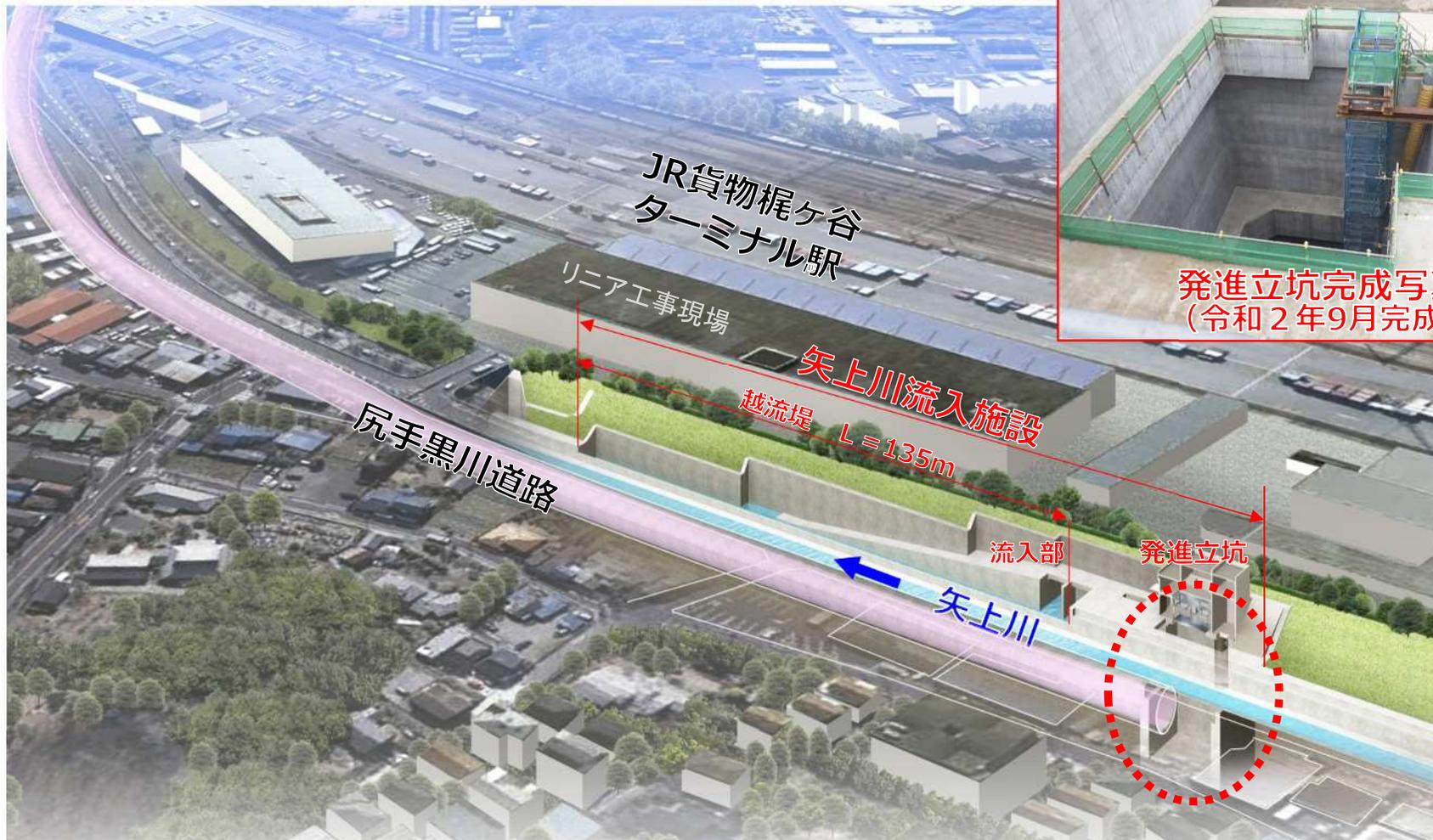
トンネル流入イメージ図



矢上川地下調節池の概要

施設		諸元		
		矢上川	有馬川	合計
調節池	調節容量	9.8万m ³	9.6万m ³	19.4万m ³
	トンネル径	外径8.5m (内径7.9m)		
	トンネル延長	2,026m	2,000m	4,026m
越流堤	延長	135m	170m	305m
	越流頻度	概ね2~3年に1回		

矢上川流入施設完成イメージ

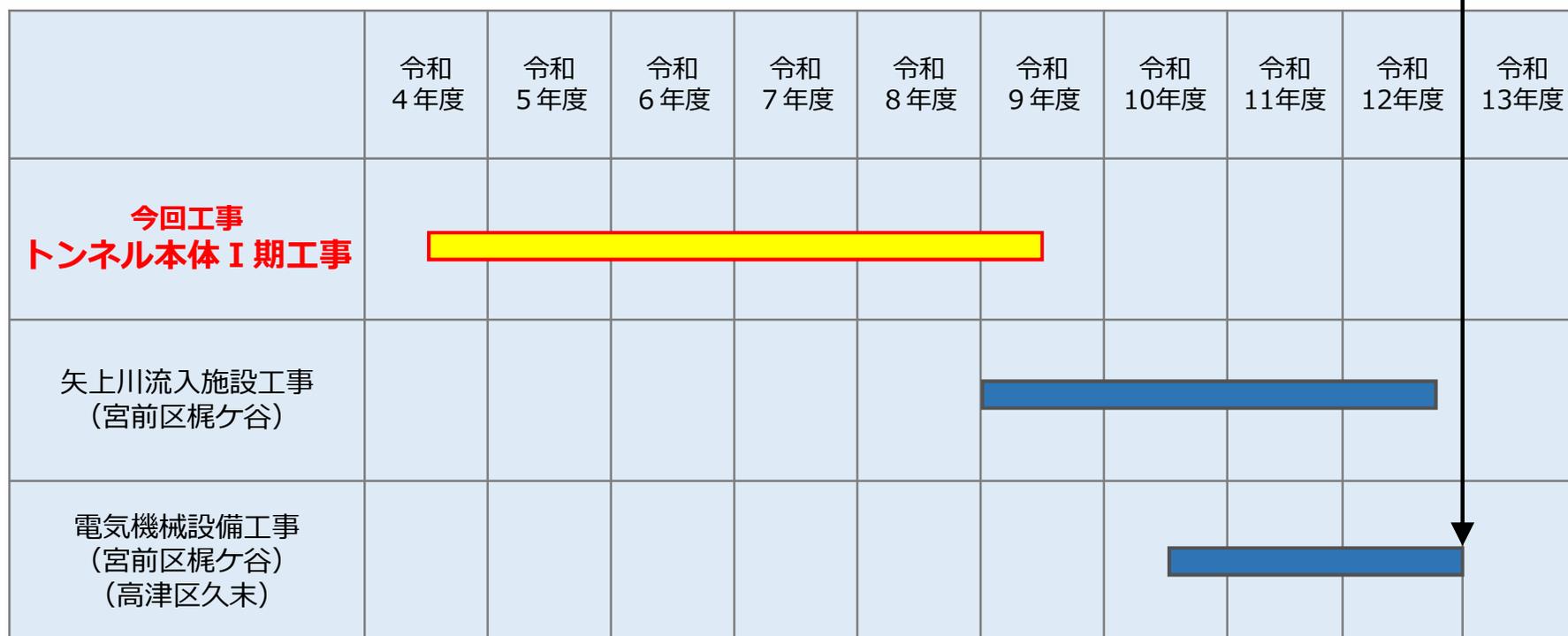


有馬川流入施設完成イメージ



矢上川領域の全体スケジュール（予定）

矢上川領域
工事完成予定



本日の説明の流れ

- 1 鶴見川流域の治水対策について
- 2 矢上川地下調節池について
- 3 **トンネル本体 I 期工事について**
 - ① **トンネル工事の概要**
 - ② トンネル工事のスケジュール
 - ③ 令和5年度までの工事進捗状況
 - ④ 令和6年度の工事内容
 - ⑤ 安全・安心な施工に関する取組
 - ⑥ 工事の見える化
- 4 家屋調査について

① トンネル工事の概要 (工事概要)

受注者 : 大成・大豊・土志田特定建設工事共同企業体

契約工期 : 令和4年10月14日～令和9年9月30日

トンネル延長 : 2,026m

トンネル断面 : 外径8.5m、内径7.9m

深度 : 約20m～55m ※発進部 : 土被り約20m

掘削方法 : シールド工法

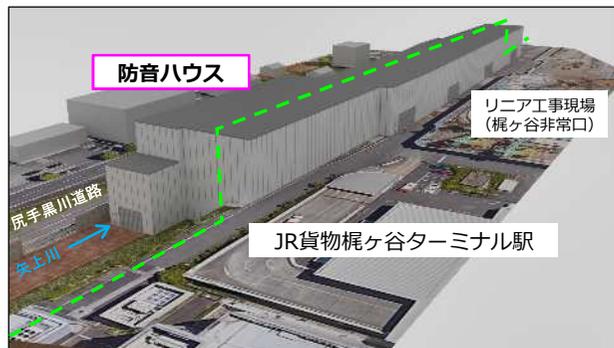


シールドマシン(イメージ)



① トンネル工事の概要（全体の流れ）

鳥瞰図（発進立坑周辺）



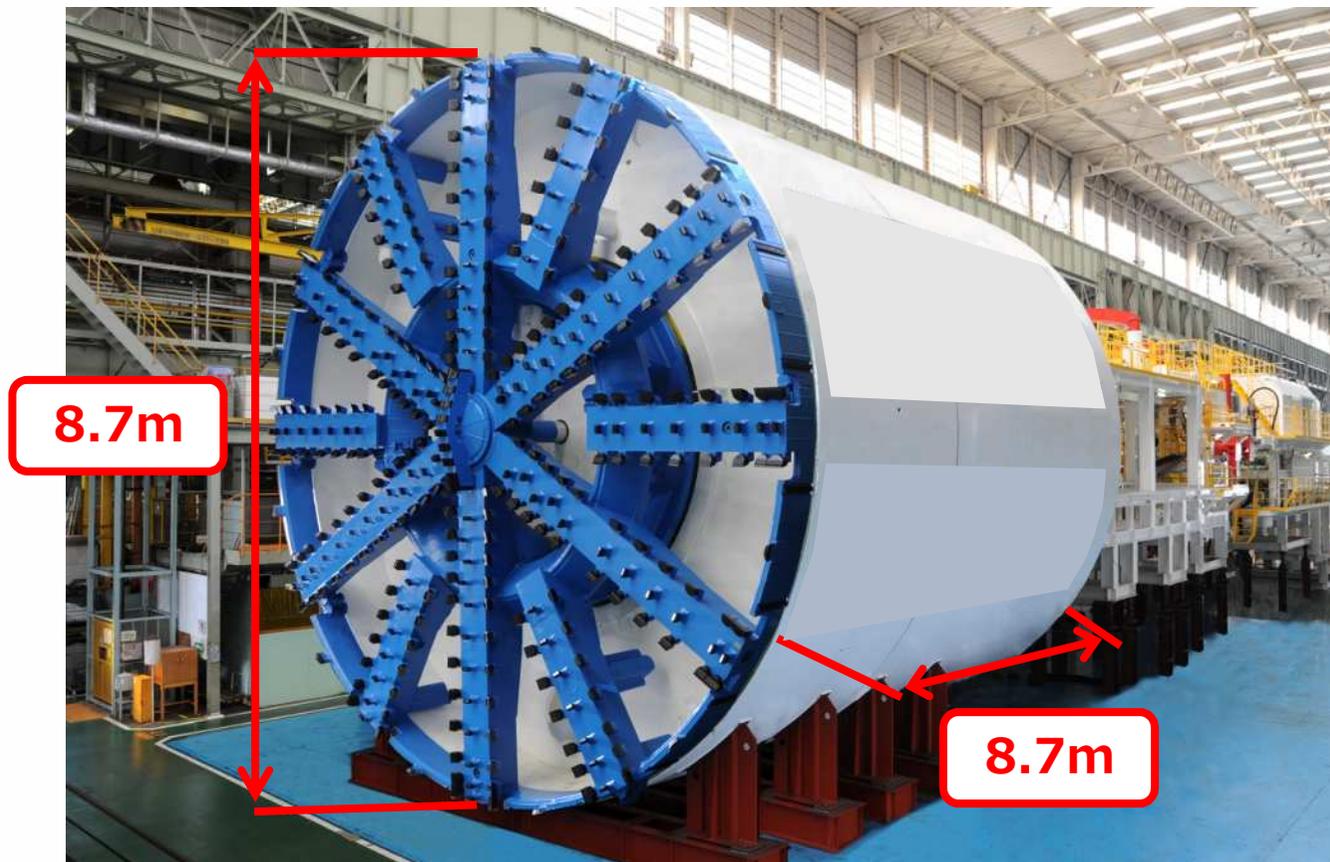
- 作業ヤード及び発進立坑内でシールドマシンを組み立てます。
- シールドマシンで掘削を行い、マシン後方でセグメントを組み立てます。
- 掘削した土砂は、ベルトコンベアにより、トンネル内を通って地上の発生土仮置き場に運搬されます。
- 発生土は、ダンプトラックで搬出します。

断面図（発進立坑周辺）



① トンネル工事の概要 (シールドマシン)

トンネルの掘進は、
「シールドマシン」と呼ばれる専用の機械で行います。

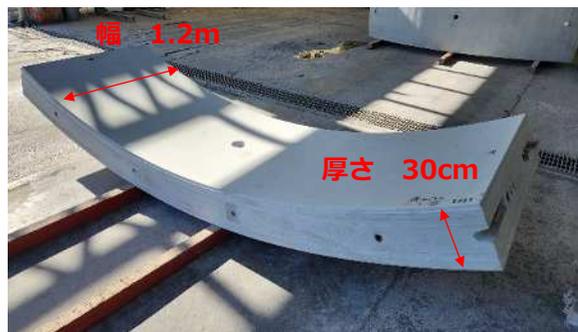


シールドマシン(イメージ)

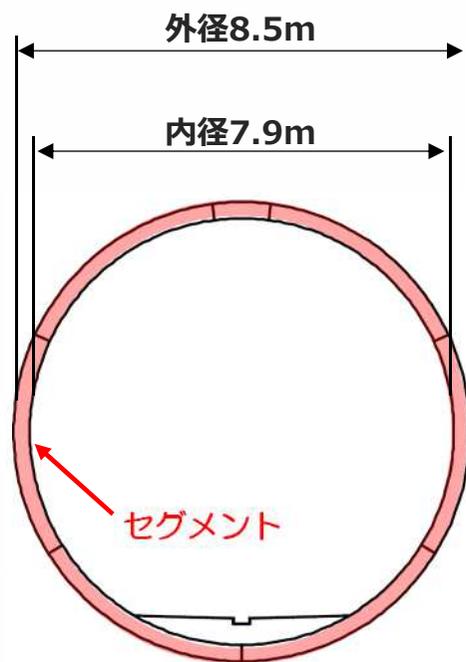
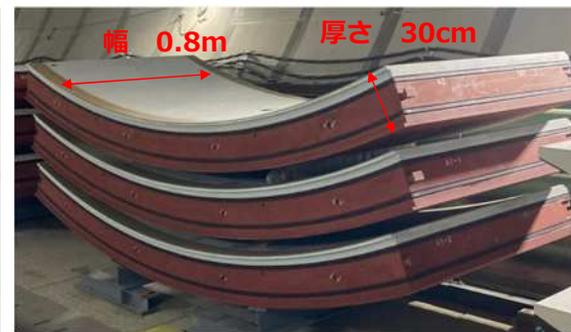
① トンネル工事の概要（セグメント）

トンネルの壁は、「セグメント」と呼ばれるコンクリートや鋼製の材料で構築します。

コンクリート製のセグメント



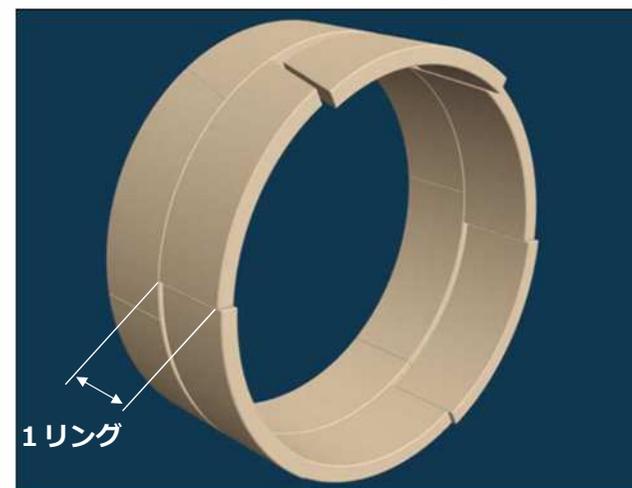
コンクリートと鋼材から成る合成セグメント（急曲線部）



トンネル標準断面図



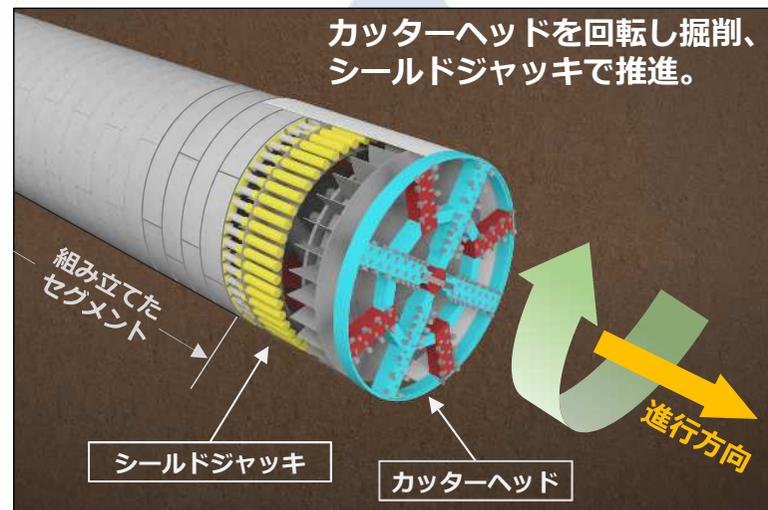
シールドマシンの中で円形に組み立てる



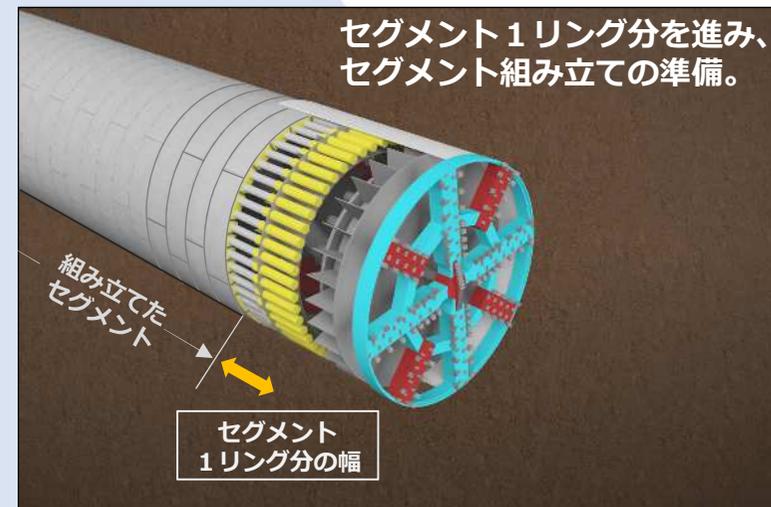
① トンネル工事の概要 (掘進・セグメントの組立)



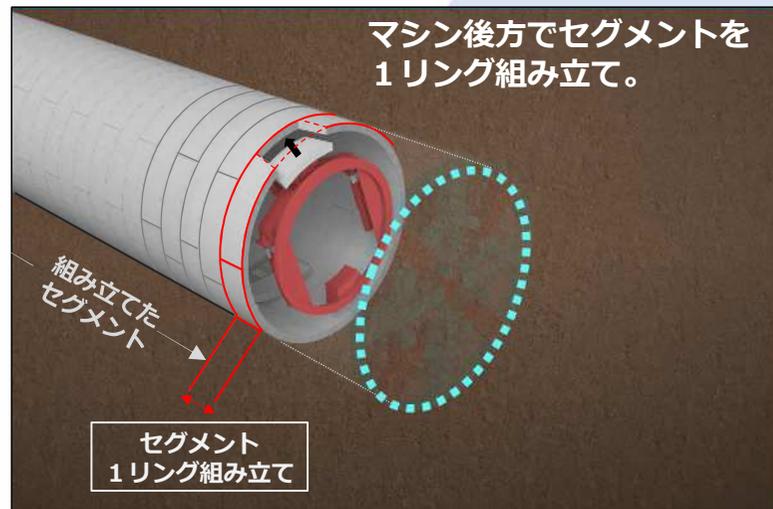
施工 - 1



施工 - 2



施工 - 3



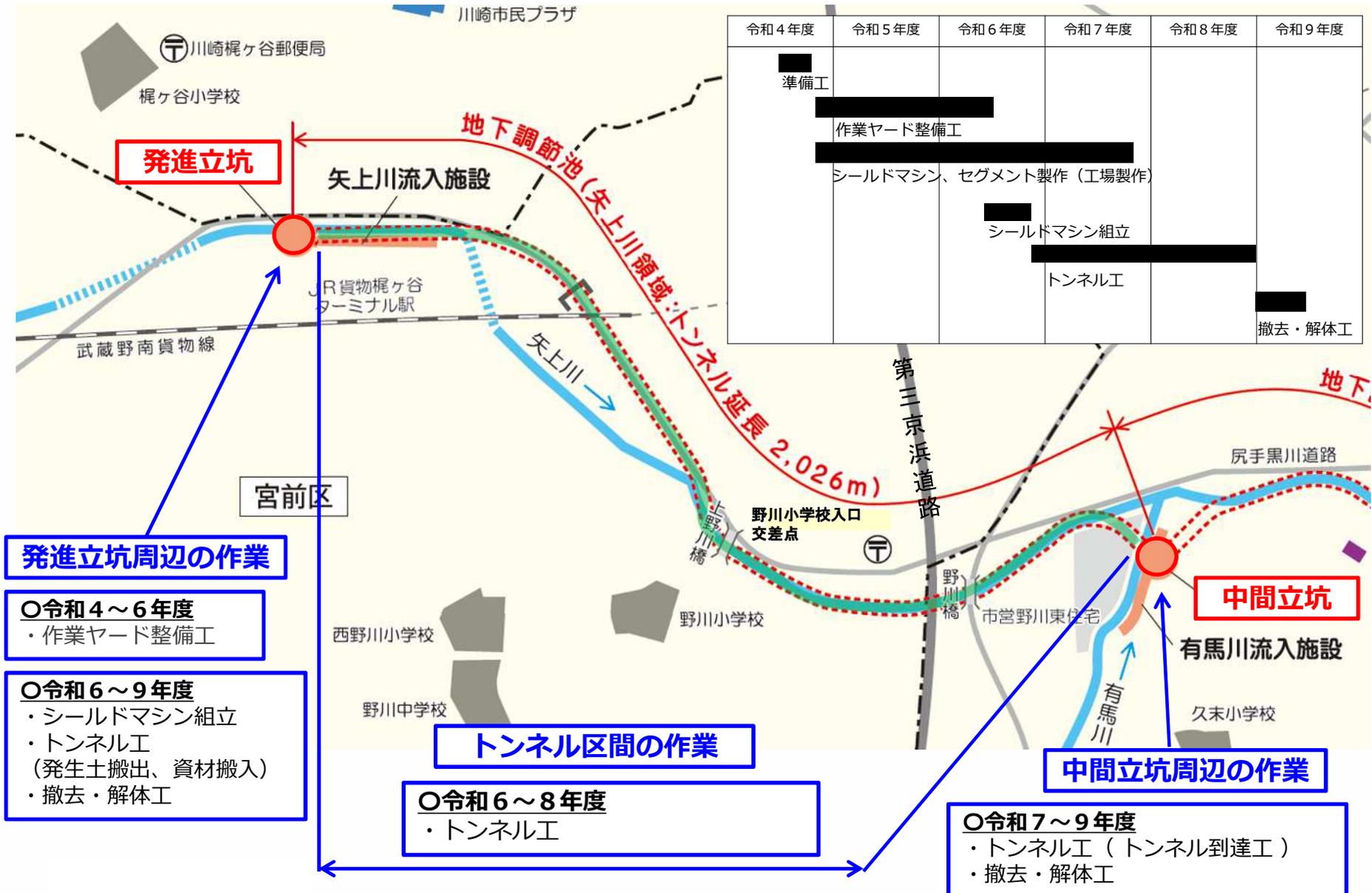
本日の説明の流れ

- 1 鶴見川流域の治水対策について
- 2 矢上川地下調節池について
- 3 **トンネル本体 I 期工事について**
 - ① トンネル工事の概要
 - ② **トンネル工事のスケジュール**
 - ③ 令和5年度までの工事進捗状況
 - ④ 令和6年度の工事内容
 - ⑤ 安全・安心な施工に関する取組
 - ⑥ 工事の見える化
- 4 家屋調査について

② トンネル工事のスケジュール

令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度
【工事工程】  準備工  作業ヤード整備工  シールドマシン、セグメント製作（工場製作）  シールドマシン組立  トンネル工  撤去、解体工					
【説明会】	前回 ★工事説明会（第1回） 令和5年1～2月	今回 ★工事説明会（第2回）	次回 ★工事説明会（トンネル掘進前） 令和6年秋頃（予定）		

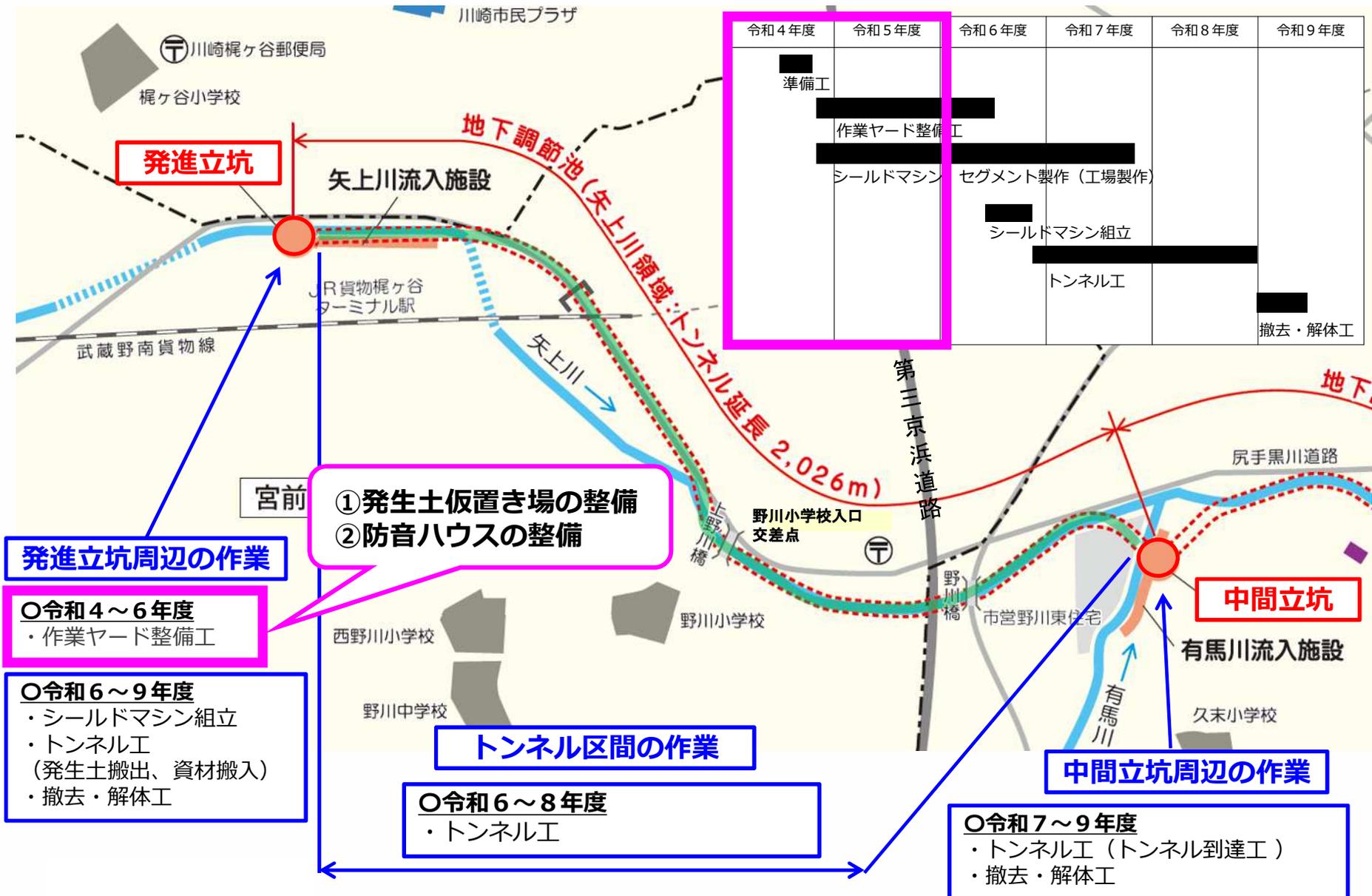
② トンネル工事のスケジュール



本日の説明の流れ

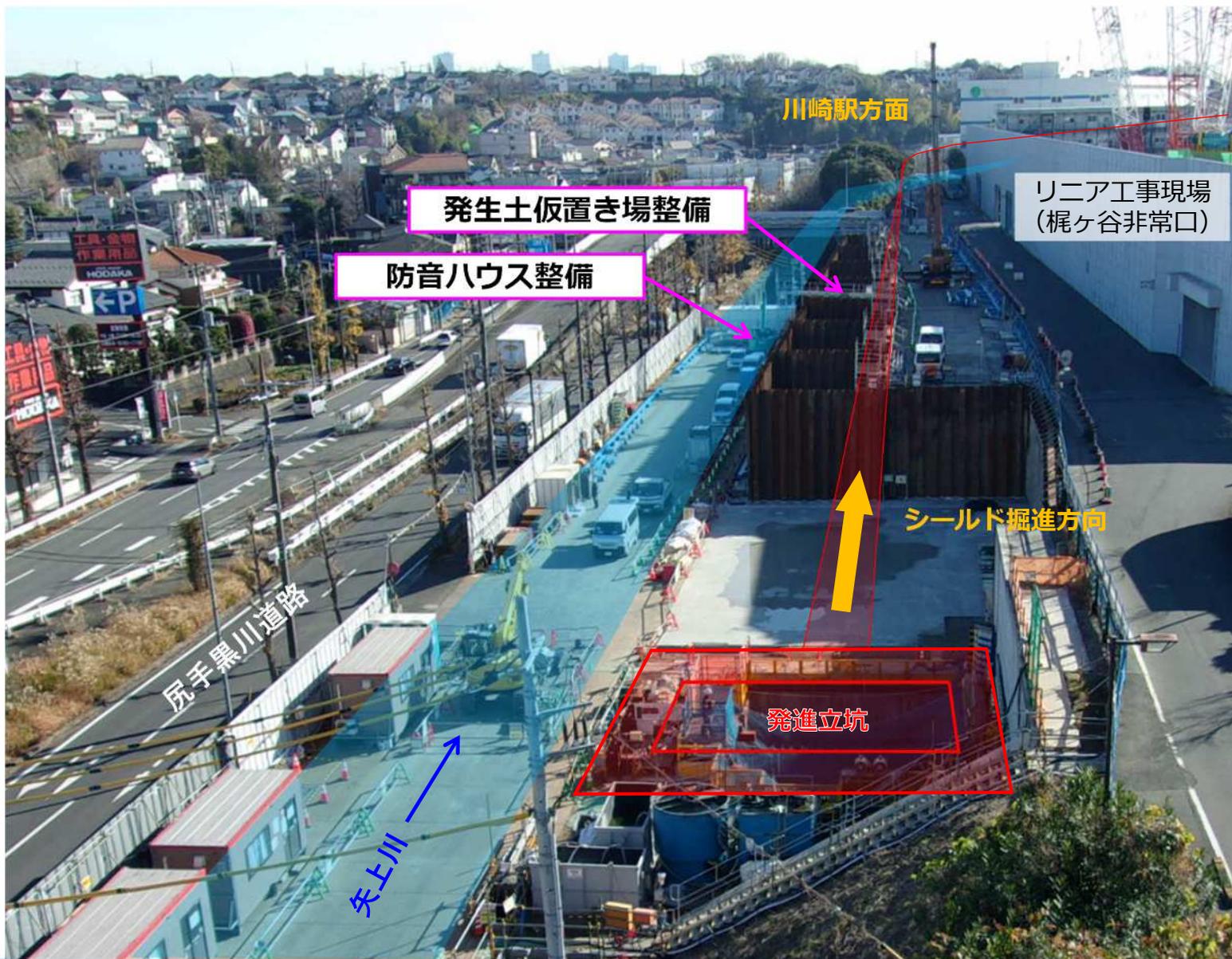
- 1 鶴見川流域の治水対策について
- 2 矢上川地下調節池について
- 3 **トンネル本体 I 期工事について**
 - ① トンネル工事の概要
 - ② トンネル工事のスケジュール
 - ③ **令和 5 年度までの工事進捗状況**
 - ④ 令和 6 年度の工事内容
 - ⑤ 安全・安心な施工に関する取組
 - ⑥ 工事の見える化
- 4 家屋調査について

③ 令和5年度までの工事進捗状況



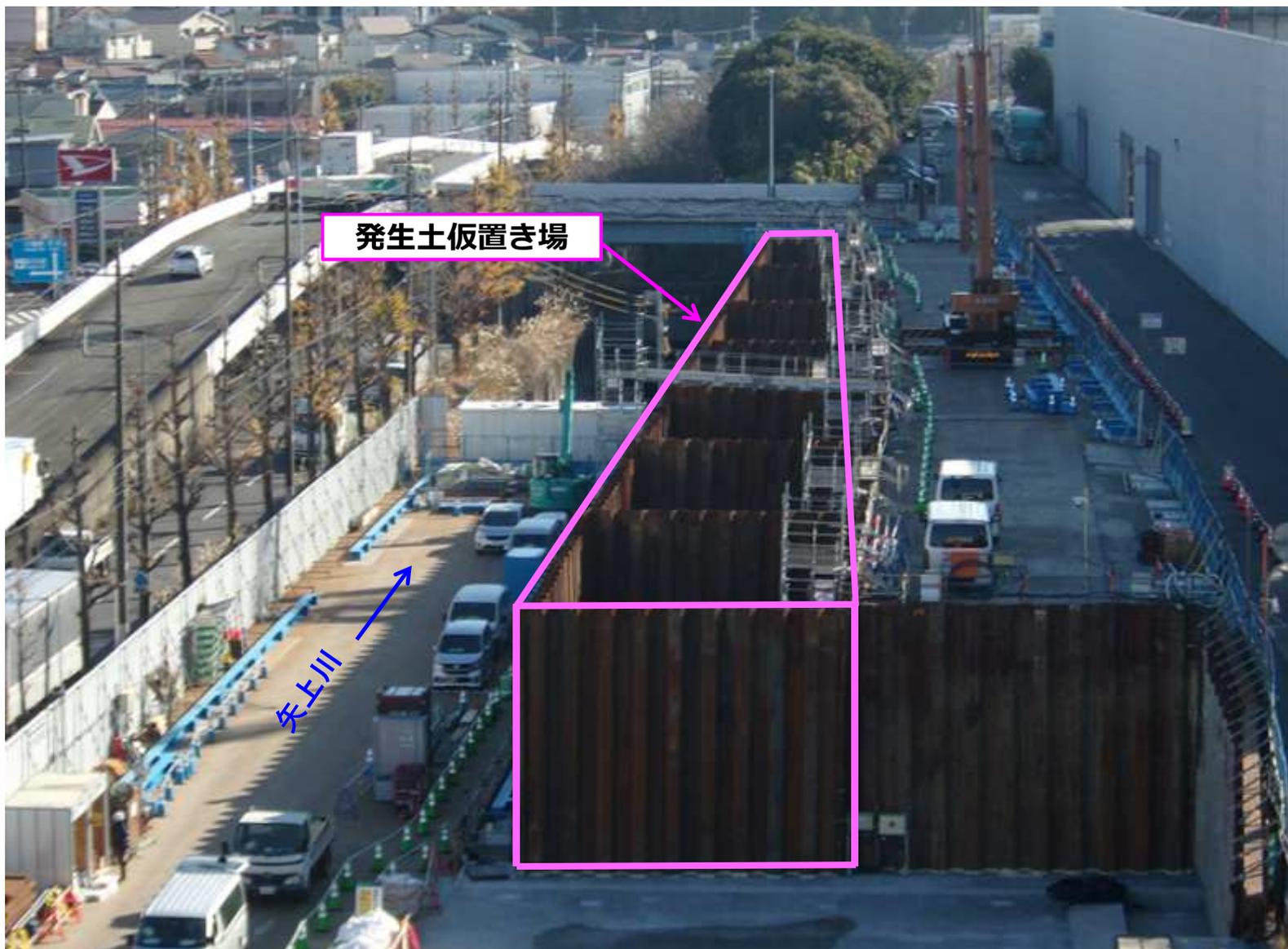
③ 令和5年度までの工事進捗状況

■ 作業ヤード(発進立坑周辺)の全体状況



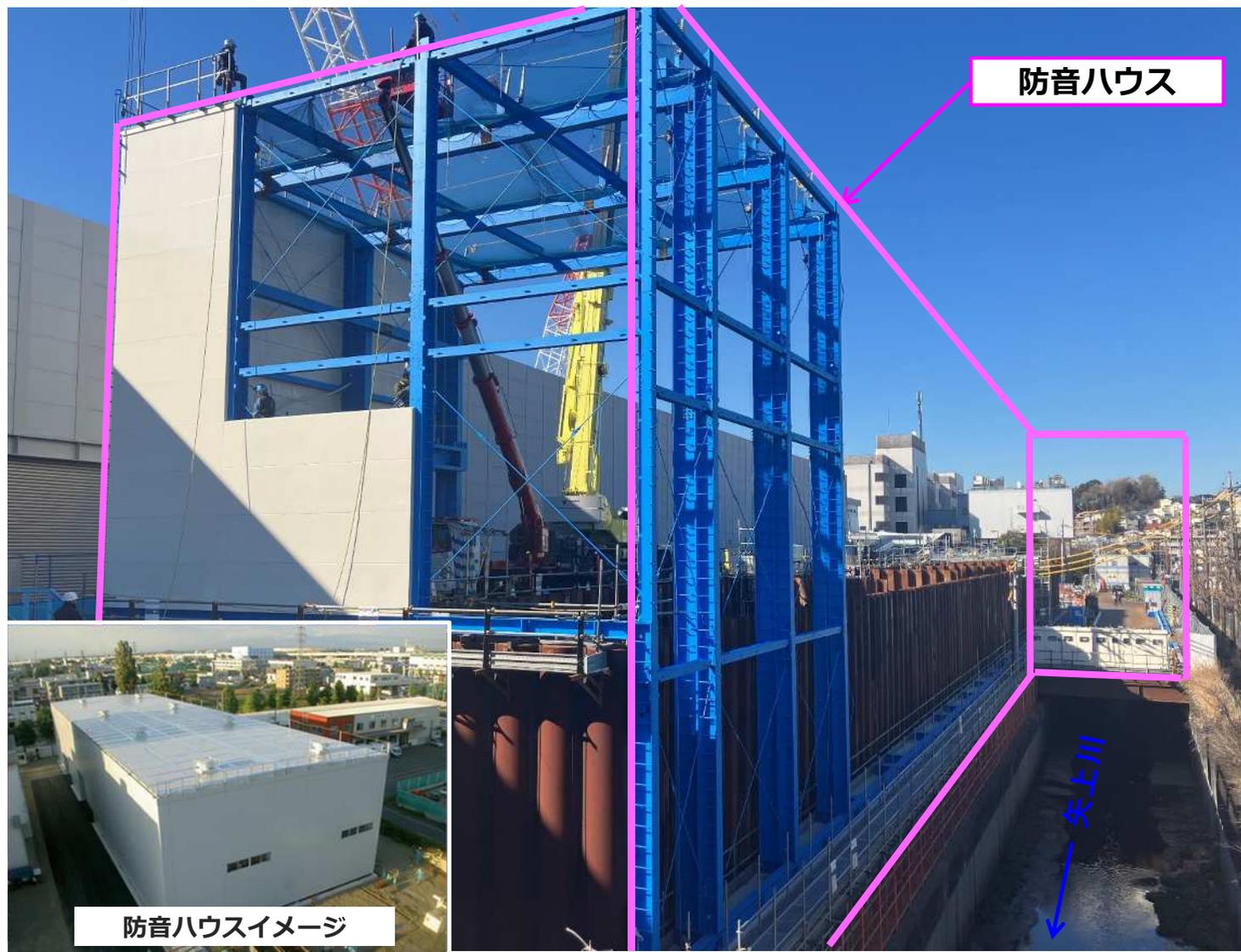
③ 令和5年度までの工事進捗状況

■ 発生土仮置き場整備状況



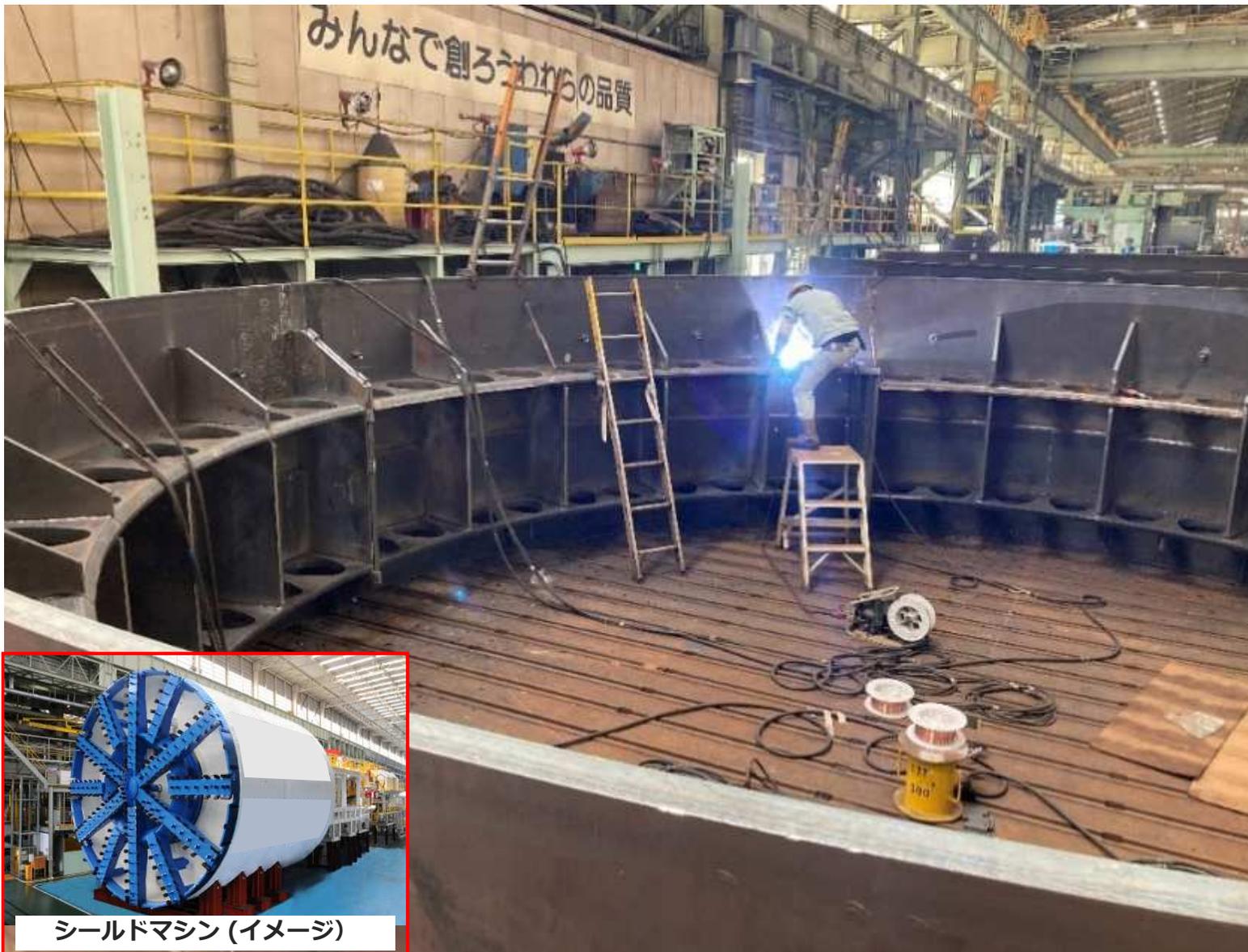
③令和5年度までの工事進捗状況

■ 防音ハウス整備状況



③ 令和5年度までの工事進捗状況

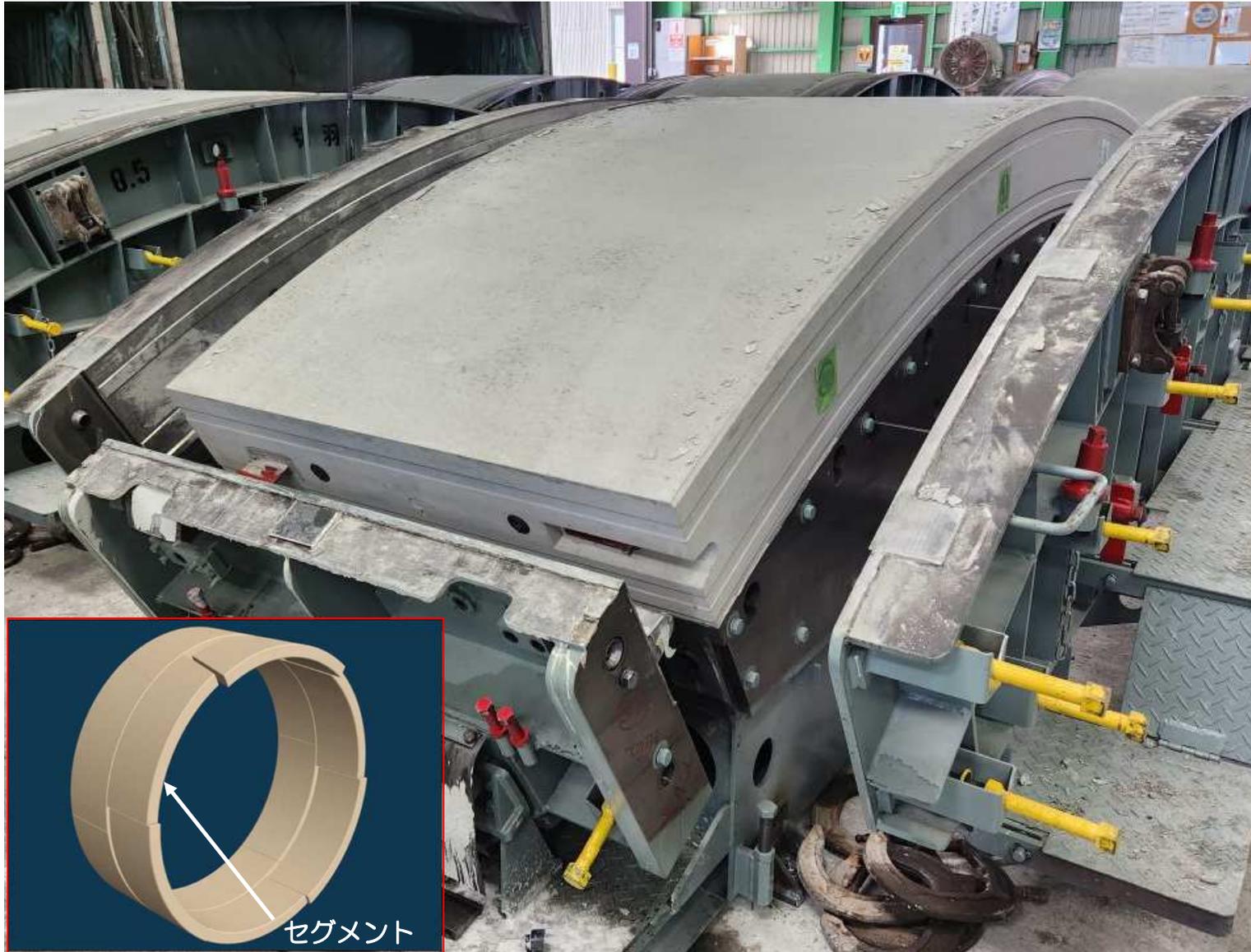
■ シールドマシン製作状況



シールドマシン (イメージ)

③ 令和5年度までの工事進捗状況

■ セグメント製作状況



本日の説明の流れ

- 1 鶴見川流域の治水対策について
- 2 矢上川地下調節池について
- 3 **トンネル本体 I 期工事について**
 - ① トンネル工事の概要
 - ② トンネル工事のスケジュール
 - ③ 令和5年度までの工事進捗状況
 - ④ **令和6年度の工事内容**
 - ⑤ 安全・安心な施工に関する取組
 - ⑥ 工事の見える化
- 4 家屋調査について

④令和6年度の工事内容

令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度
【工事工程】  準備工  作業ヤード整備工  シールドマシン、セグメント製作（工場製作）  シールドマシン組立  トンネル工  撤去、解体工					
【説明会】	前回 ★工事説明会（第1回） 令和5年1～2月	今回 ★工事説明会（第2回）	次回 ★工事説明会（トンネル掘進前） 令和6年秋頃（予定）		

④ 令和6年度の工事内容

令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度
【工事工程】  準備工  作業ヤード整備工  シールドマシン、セグメント製作（  シールドマシン組立 			【発進側】 ・作業ヤード整備工（継続） ・シールドマシン組立 ・トンネル工（初期掘進） 【工場製作】 ・シールドマシン製作（継続） ・セグメント製作（継続）		
【説明会】	前回 ★工事説明会（第1回） 令和5年1～2月	今回 ★工事説明会（第2回） 次回 ★工事説明会（トンネル掘進前） 令和6年秋頃（予定）			

④令和6年度の工事内容

■ シールドマシン組立

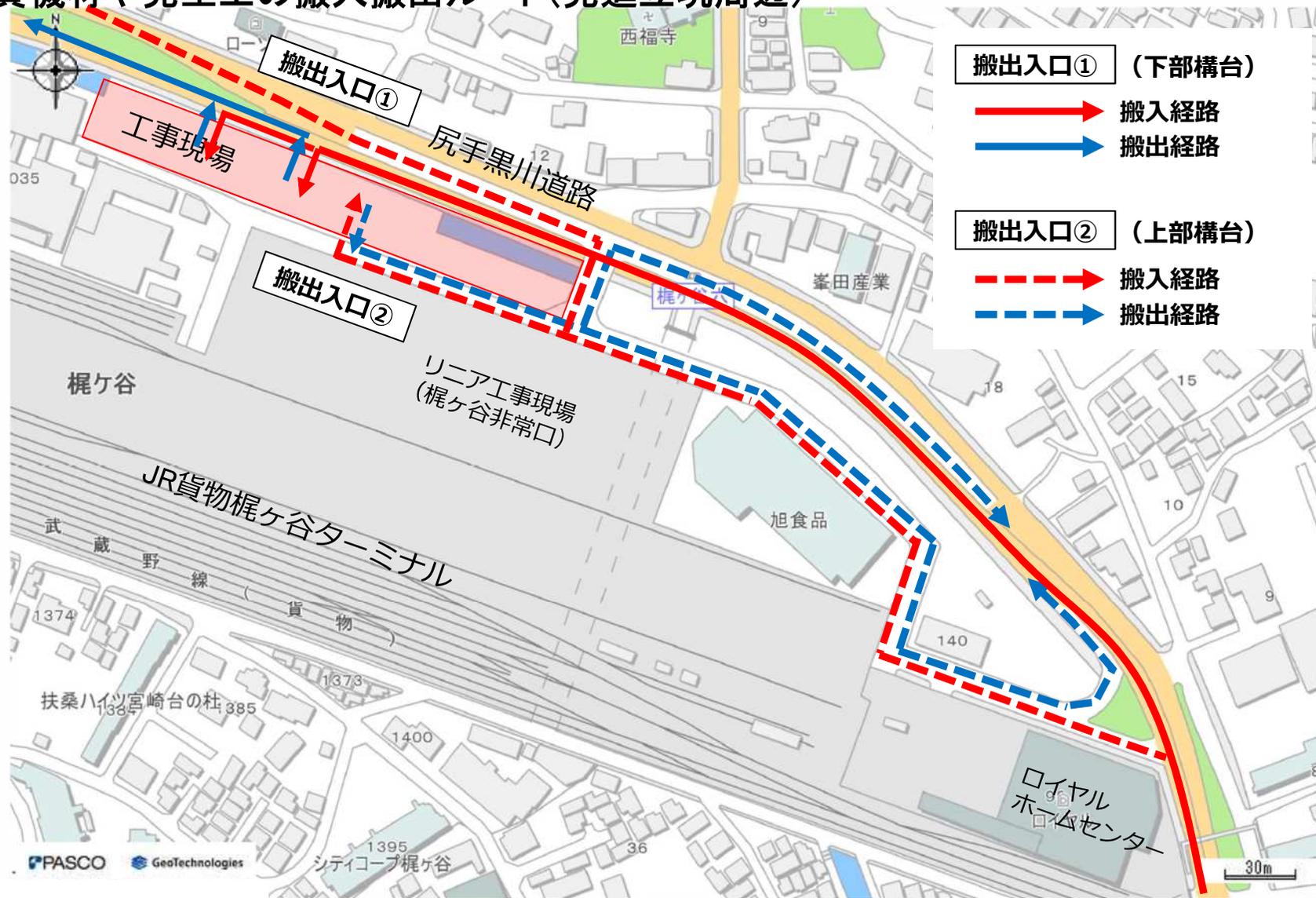


シールドマシン組立(イメージ)

国土交通省HPより

④令和6年度の工事内容

■ 資機材や発生土の搬入搬出ルート(発進立坑周辺)



④令和6年度の工事内容

■ 工事車両の安全対策

- ・交通誘導員の配置など、車両出入時の安全対策を図ります。
- ・公道では法定速度を守り
作業ヤード周辺では徐行運転を徹底します。
- ・近隣で待機車両が発生しないように努めます。
- ・本工事の工事車両であることが分かるよう表示します。



工事車両

一級河川矢上川地下調節池
トンネル本体Ⅰ期工事

業者名	
連絡先	

発注者 神奈川県川崎治水センター
TEL 044-932-7211
受注者 大成・大豊・土志田JV
TEL 044-789-8627

④ 令和6年度の工事内容

■ 建設機械の騒音対策

- ・ クレーンなど使用する機械は、国土交通省の「建設工事に伴う騒音振動対策技術指針」に沿った**低騒音型**の機械を使用します。



④令和6年度の工事内容

■作業日

月曜日～金曜日まで（祝日含む）

※ この工事は、週休2日の確保に取り組んでおり、
原則 土曜日、日曜日は作業を行いません

■作業時間

- ・ヤード整備工 : 昼間作業 8:00 ~ 18:00
- ・シールドマシン組立、トンネル工
 - : 昼間作業 8:00 ~ 18:00
 - : 夜間作業 20:00 ~ 6:00

※ダンプトラック土砂運搬は昼間のみ

本日の説明の流れ

- 1 鶴見川流域の治水対策について
- 2 矢上川地下調節池について
- 3 **トンネル本体 I 期工事について**
 - ① トンネル工事の概要
 - ② トンネル工事のスケジュール
 - ③ 令和5年度までの工事進捗状況
 - ④ 令和6年度の工事内容
 - ⑤ **安全・安心な施工に関する取組**
 - ⑥ 工事の見える化
- 4 家屋調査について

⑤安全・安心な施工に関する取組

シールドトンネル施工技術検討会・国土交通省
「シールドトンネル工事の安全・安心な施工に関するガイドライン」
(令和3年12月)

背景

令和2年
道路事業等のシールドトンネル工事で、地表面に影響を与える事故が発生

目的

シールドトンネル工事の更なる安全性の向上と周辺地域の安心の確保



トンネル工事の施工にあたっては、ガイドライン等を踏まえ、
安全・安心な施工に関する取組を行います。

⑤ 安全・安心な施工に関する取組

～シールドトンネル工事で考慮すべき主な事項～

(1) 地質調査

トンネル工事の設計や施工計画、施工管理に大きく影響することから、地質調査を十分に行うことが重要です。

(2) 施工管理

シールド工法では、土圧や土砂の性状、掘削土砂量などについて、精度よく把握し、適切に管理して施工することが重要です。

(3) 周辺的生活環境への配慮

工事に伴う騒音・振動などについては、その抑制対策に取り組み、併せてモニタリングを行いながら、騒音・振動の低減に努めることが重要です。

⑤ 安全・安心な施工に関する取組

(1) 地質調査

トンネル工事の設計や施工計画、施工管理に大きく影響することから、地質調査を十分に行うことが重要です。



<取組(1)> **実施済**

I期工事2km区間内で、10箇所~~の~~地質調査を実施していましたが、**令和5年度に9箇所~~の~~地質調査を実施**しました。
調査間隔を100~200mとし、地質の状況を詳細に把握しました。



地質調査の様子

⑤安全・安心な施工に関する取組

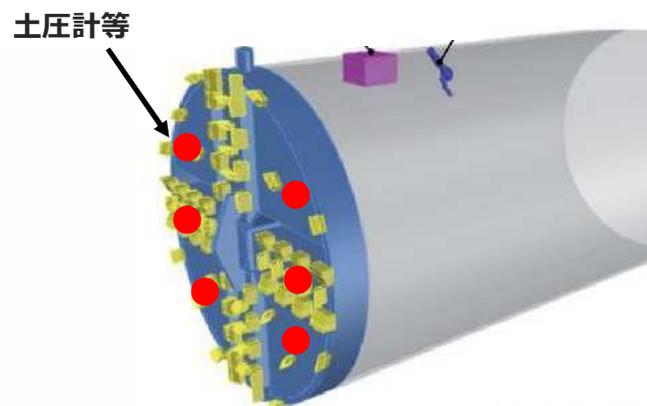
(2)施工管理

シールド工法では、土圧や土砂の性状、掘削土砂量などについて、精度よく把握し、適切に管理して施工することが重要です。



<取組(2)>

地盤沈下の原因になる過剰な土砂掘削等を防止するため、土圧や掘削土砂量を測るセンサー数を増やす等、精度向上に取り組み、適切に管理して施工を行います。



シールドマシンへのセンサーの取付イメージ図

⑤安全・安心な施工に関する取組

(3) 周辺の生活環境への配慮

工事に伴う騒音・振動などについては、その抑制対策に取り組み、併せてモニタリングを行いながら、騒音・振動の低減に努めることが重要です。



<取組(3)－1：低減対策>

トンネル内の土砂運搬は、騒音・振動発生を抑制するベルトコンベアを採用するほか、防音ハウスを設置して騒音・振動を低減させます。



⑤ 安全・安心な施工に関する取組

(3) 周辺的生活環境への配慮

工事に伴う騒音・振動などについては、その抑制対策に取り組み、併せてモニタリングを行いながら、騒音・振動の低減に努めることが重要です。



<取組(3)－2：地表面の測量>

トンネル掘進位置直上やその周辺で、地表面の変位を計測します。

<取組(3)－3：振動測定及び状況監視>

トンネル掘進位置直上付近の地表部に監視員を配置し、振動測定と状況監視を行います。

<取組(3)－4：家屋調査の実施>

実施中

トンネル工事の着手前に、周辺の建物等の家屋調査を実施します。

本日の説明の流れ

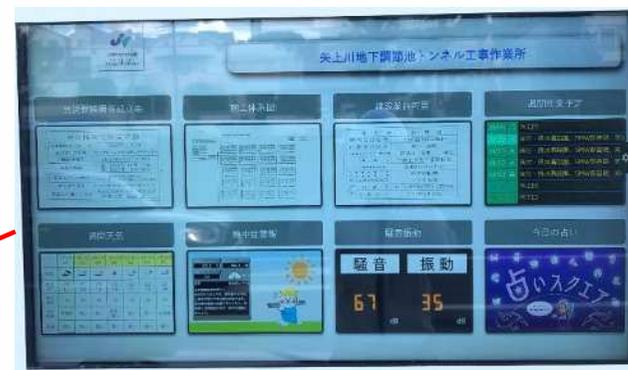
- 1 鶴見川流域の治水対策について
- 2 矢上川地下調節池について
- 3 **トンネル本体 I 期工事について**
 - ① トンネル工事の概要
 - ② トンネル工事のスケジュール
 - ③ 令和5年度までの工事進捗状況
 - ④ 令和6年度の工事内容
 - ⑤ 安全・安心な施工に関する取組
 - ⑥ **工事の見える化**
- 4 家屋調査について

⑥ 工事の見える化

- 現場（発進立坑施工ヤード）において、デジタルサイネージ（映像表示装置）を設置し、工事の情報を発信しています。
- また、工事内容を理解していただくため、現場見学会等に使用するインフォメーションセンターを整備中です。



発進立坑施工ヤード外観



デジタルサイネージ



インフォメーションセンター（整備中）

本日の説明の流れ

- 1 鶴見川流域の治水対策について
- 2 矢上川地下調節池について
- 3 トンネル本体 I 期工事について
 - ① トンネル工事の概要
 - ② トンネル工事のスケジュール
 - ③ 令和 5 年度までの工事進捗状況
 - ④ 令和 6 年度の工事内容
 - ⑤ 安全・安心な施工に関する取組
 - ⑥ 工事の見える化
- 4 家屋調査について

家屋調査について

- トンネル工事は、地上部に影響が生じないように安全に実施していきます。
- 想定外の事象により、**万が一、工事が原因で地上部の建物等に損傷が生じた場合は、原状回復に必要な費用を所有者に補償**します。
- そのため、**工事前の建物等の状況を把握する必要があります**。

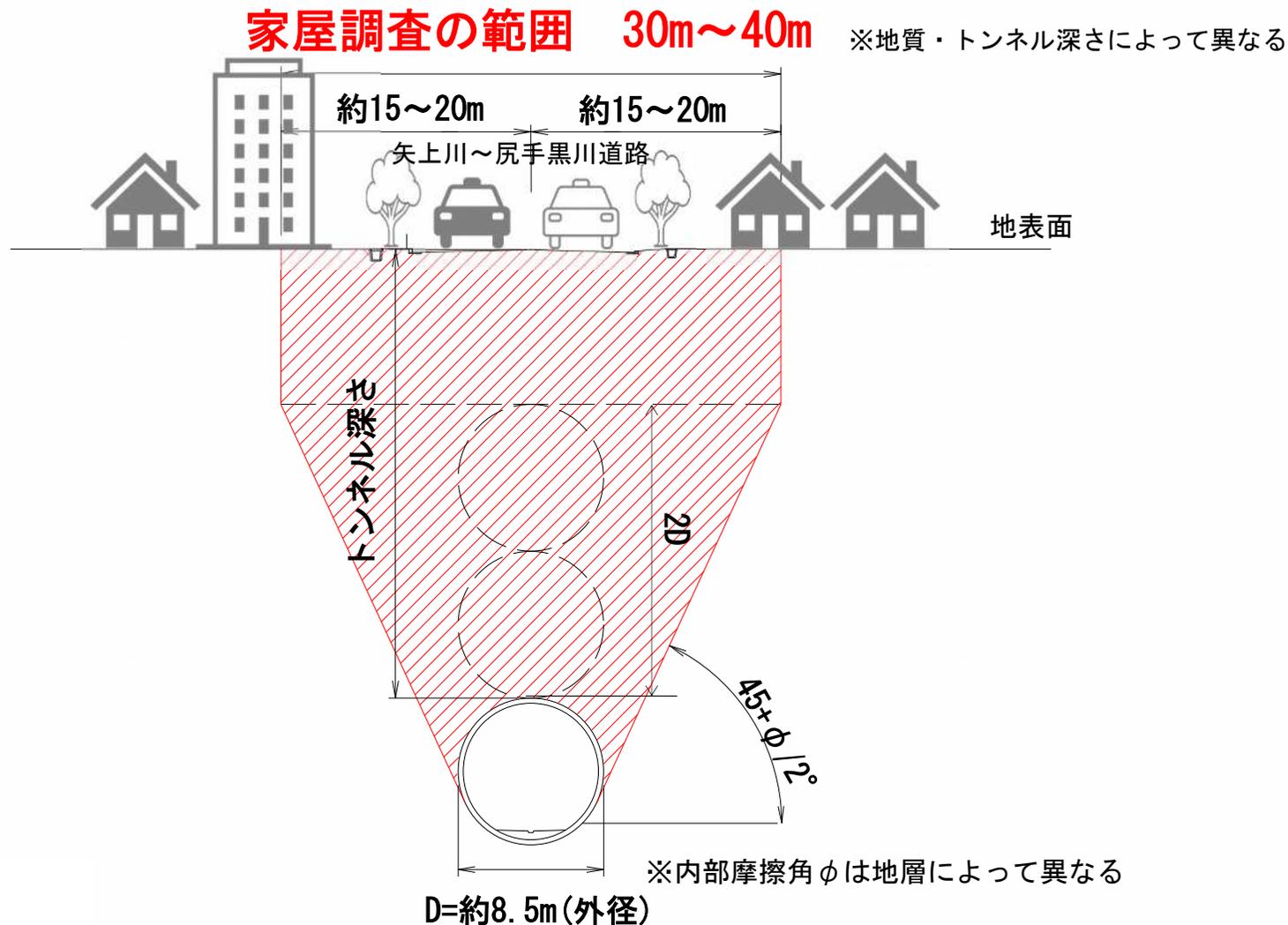


工事による建物等への損傷を確認する資料を作成するため、**工事の着手前に家屋調査**をするものです。

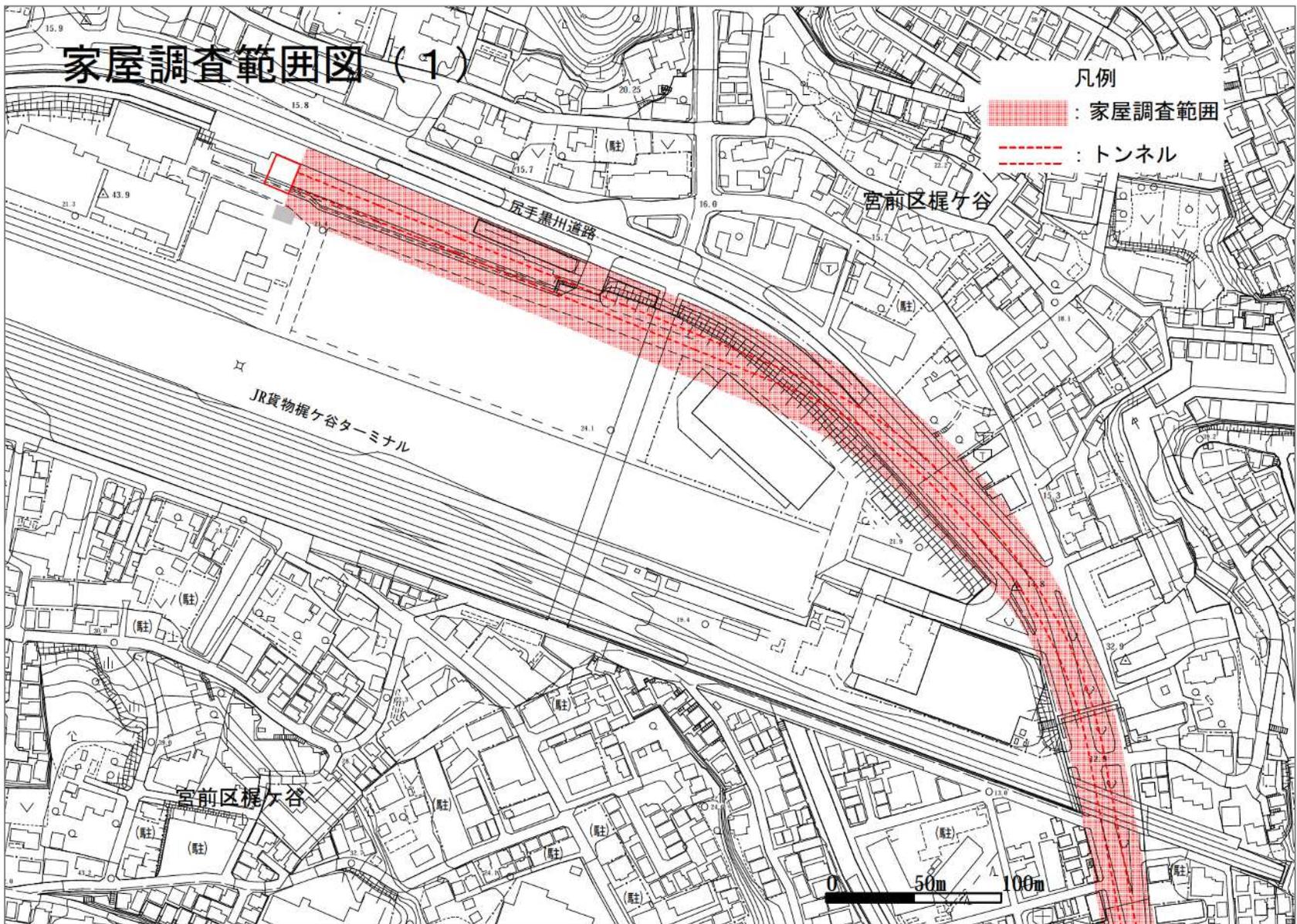
原状回復: 損傷が生じた建物等を従前の状態に修復し、又は復元すること。

家屋調査について（範囲）

- トンネル技術協会「地中構造物の建設に伴う近接施工指針」（平成11年2月）をもとに家屋調査の範囲を設定しています。



家屋調査について（範囲）



家屋調査の手順

トンネル掘進前

令和4年度～令和6年度



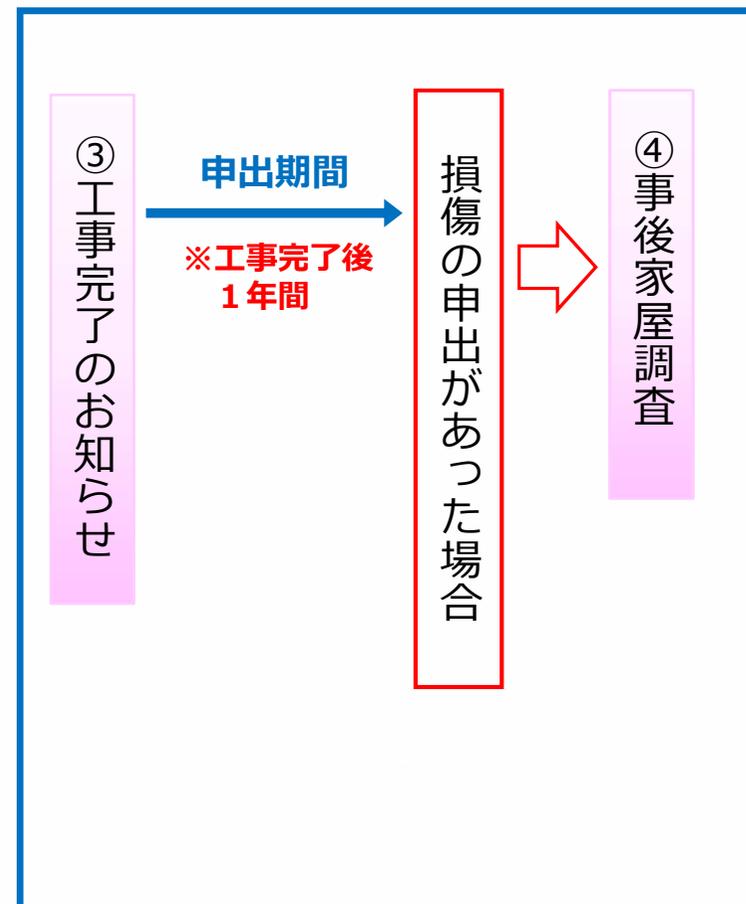
トンネル施工

令和6年度～令和8年度



工事完了後

令和9年度（予定）以降



※工事中であっても、トンネル工事の影響により建物等の損傷が生じたと思われる場合は、ご連絡ください。

トンネル掘進前

① 家屋調査の意向確認

(令和5年2月～10月実施)

- 家屋調査対象範囲に建物等を所有されている方に、調査の実施や内容（建物外部・内部、井戸調査等）の意向を確認しました。
- まだ意向確認の回答をしていない方で、調査を希望される方については、個別で調整いたします。

意向確認用紙例

別紙1

「矢上川地下調節池トンネル本体Ⅰ期工事」に伴う
家屋調査等の意向確認用紙

1. 家屋調査ご希望の「○記入欄」に○の記入をお願いいたします。

調査希望	○記入欄	調査内容
希望します。		外部のみ調査 (門柱や塀などの外構や家屋の外観のみの調査。家屋内部の調査は行いません。)
		内部外部すべて調査 (門柱や塀などの外構や家屋の外観及び家屋内部において調査を行います。)
希望しません。		家屋調査を希望しません。

2. 井戸調査ご希望の「○記入欄」に○の記入をお願いいたします。

調査希望	○記入欄	井戸調査内容等
井戸を所有し、井戸調査を希望します。		井戸水を飲用に使用している。
		井戸水を飲用として使用していない。
井戸調査を希望しません。		井戸を所有していない。 又は 井戸を所有しているが、井戸調査を希望しません。

※調査は、令和5年度から令和6年度で実施予定であり、今回は意向の確認のみです。
希望された方には改めて、調査の日程等ご案内します。
※調査する調査会社は、今後入札にて決定するため、未定です。

令和 年 月 日

御住所 _____

御氏名 _____

電話番号 _____

トンネル掘進前

■ ②事前家屋調査（令和5年度～令和6年度）

- ・トンネル掘進前の建物等の状態を把握するために事前調査を行います。
- ・調査は、県が委託した専門の調査会社が、所有者様（使用者様）の立会のもと、写真撮影やスケッチ、測量などの調査を行い、建物等の状態を把握します。

調査内容例

屋内：柱や床等の傾斜測定、壁や建具等の状態把握

屋外：壁や塀等の傾斜測定、土間や扉等の状態把握



外部調査の様子
(基礎のひび割れ確認)



内部調査の様子
(柱の傾斜測定)

※調査の所要時間の目安

戸建て	内部外部共	1日程度
	外部のみ	半日程度
集合住宅	居室	数時間～半日程度

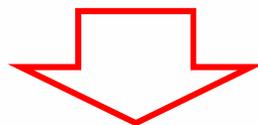
建物の規模、構造や図面の有無により前後します。

工事完了後

■ ③工事完了のお知らせ

- ・トンネル工事が完了後、工事完了をお知らせします。
- ・トンネル工事により建物等の損傷が生じたと思われる場合は、工事完了後1年以内にお申出ください。

損傷の申出



■ ④事後家屋調査

- ・建物等の損傷について事後調査します。
- ・調査は、専門の調査会社が所有者様（使用者様）の立会のもと行います。
- ・トンネル工事により建物等に損傷が生じたと確認された場合は、調査結果に基づき、原状回復に要する費用を補償いたします。

※損傷の申出がない場合は、事後家屋調査は行いません。

トンネル本体 I 期工事の工程（今後について）

令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度
【工事工程】 ■■■ 準備工 ■■■ 作業ヤード整備工 ■■■ シールドマシン、セグメント製作（工場製作） ■■■ シールドマシン組立 ■■■ トンネル工 ■■■ 撤去、解体工					
【家屋調査】 ■■■ 意向確認（令和5年2月～10月） ■■■ 事前家屋調査（令和5年度～令和6年度）					

連絡先

■ 事業に関すること

発注者：神奈川県横浜川崎治水事務所川崎治水センター

担当：工務課

住所：川崎市多摩区生田4-25-1

電話：044-932-7211

(受付日時／土・日・祝日を除く9時～17時)

■ 工事に関すること

受注者：大成・大豊・土志田特定建設工事共同企業体

担当：矢上川地下調節池トンネル工事作業所

住所：川崎市宮前区馬絹6丁目10-9

電話：044-789-8627

(受付日時／土・日を除く8時～18時)