

石神井川上流第一調節池（仮称） 工事に関する説明会

場所： 武蔵野市立 千川小学校

日時： ①令和5年 1月18日（水曜日） 19：00～20：30
②令和5年 1月22日（日曜日） 14：30～16：00

主催： 東京都北多摩南部建設事務所

<次第>

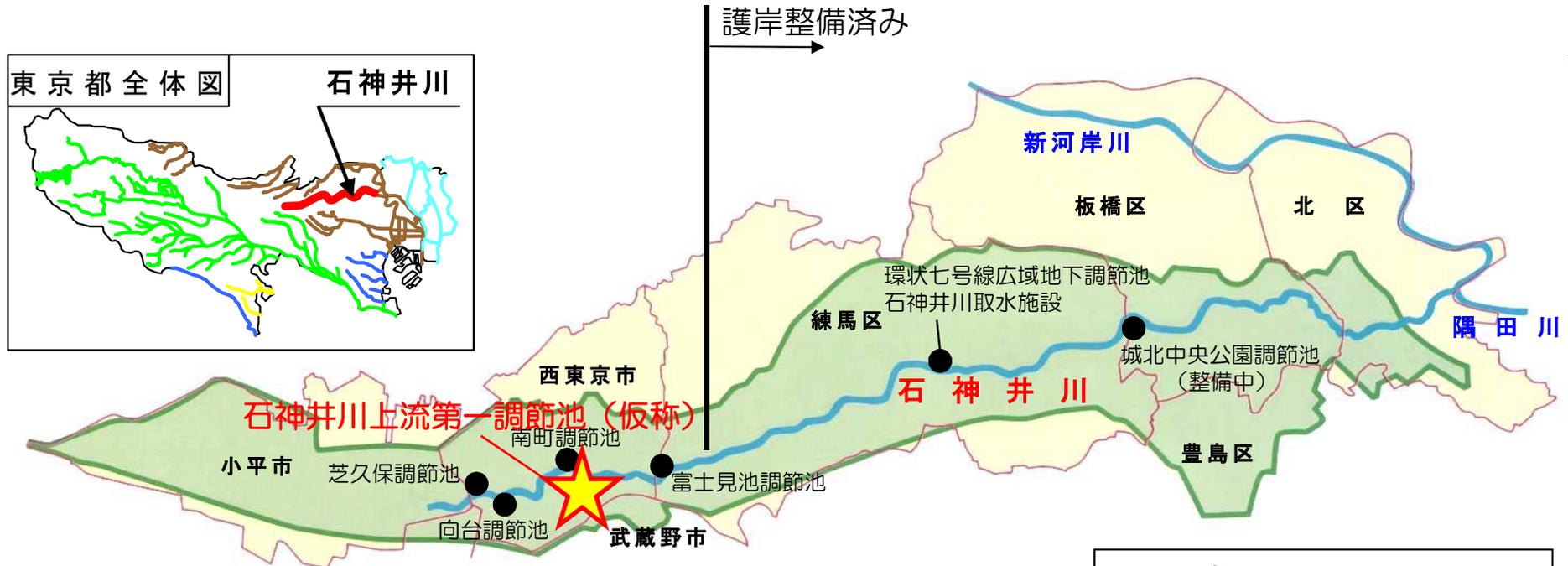
- 【1】 開会
- 【2】 挨拶
- 【3】 職員紹介
- 【4】 説明
 - ①事業計画
 - ②工事内容
 - ③工事車両の搬出入計画
 - ④仮設物計画
 - ⑤公園利用
 - ⑥中島飛行機武蔵製作所跡地対策
 - ⑦立坑位置
- 【5】 質疑応答
- 【6】 閉会

①事業計画

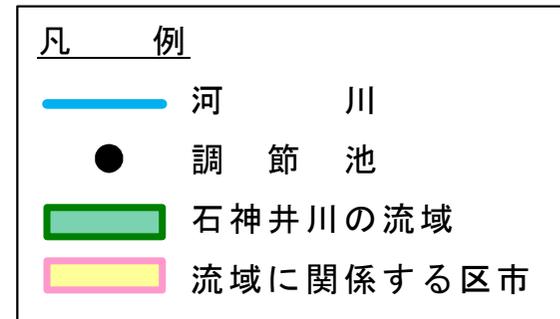
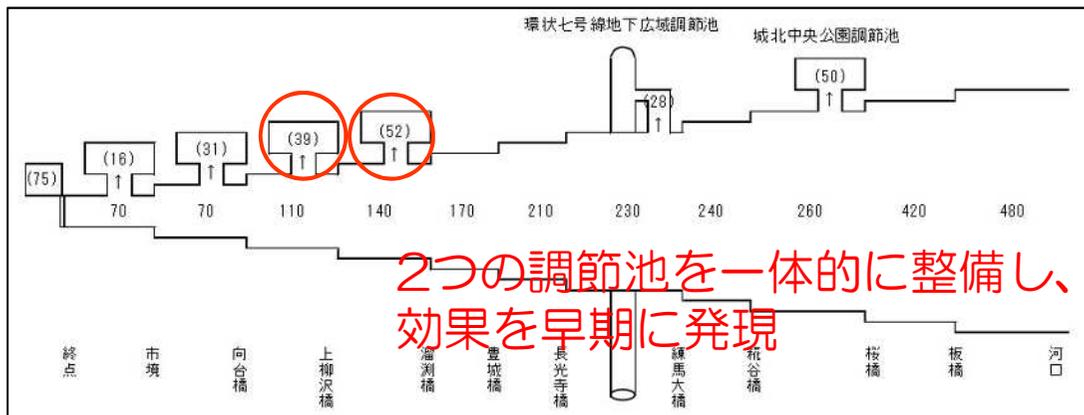
石神井川（荒川水系一級河川）の概要

■河川延長 25.2km

■流域面積73.1km²

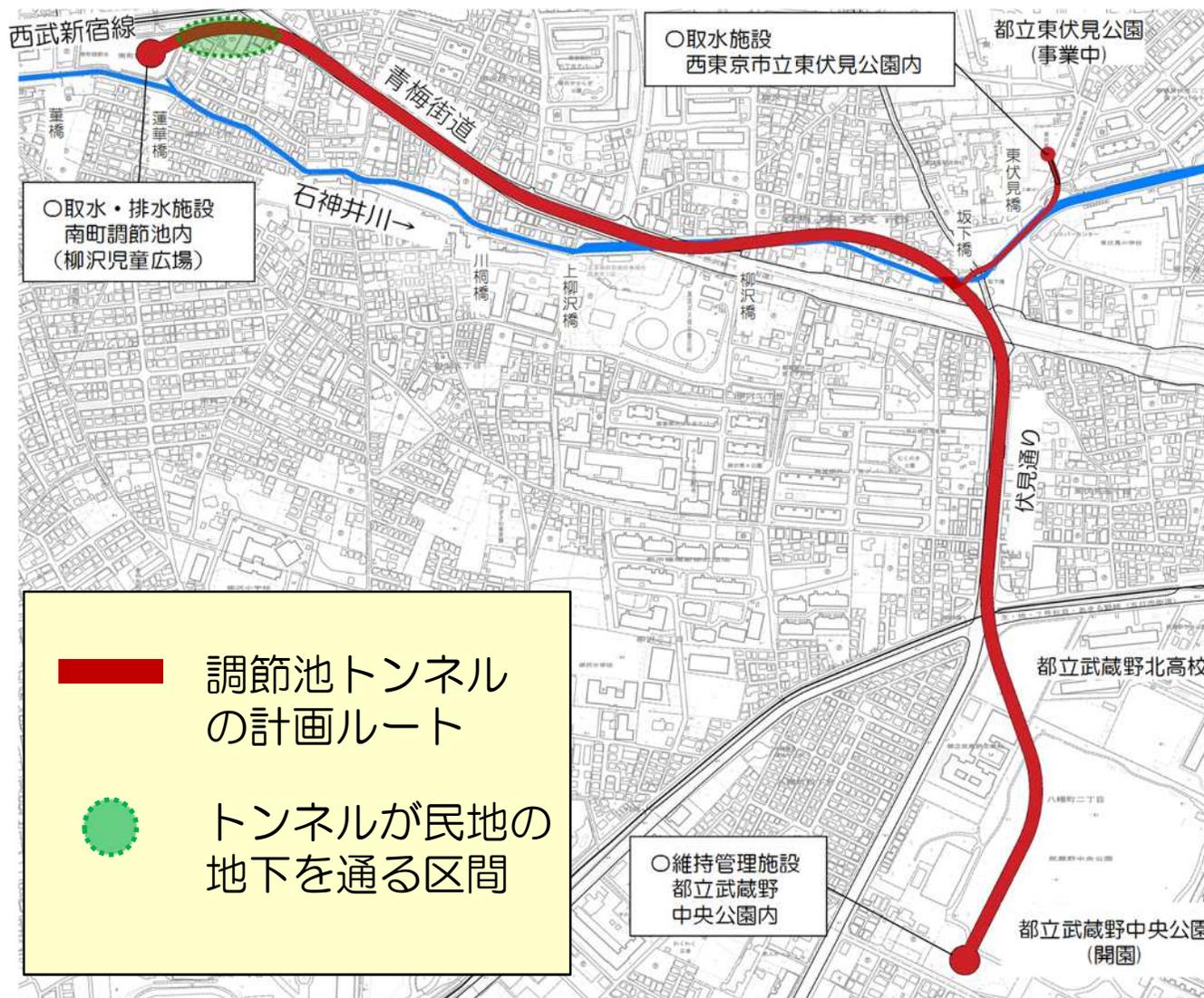


【石神井川河川整備計画の流量配分図】



石神井川上流第一調節池（仮称）の概要

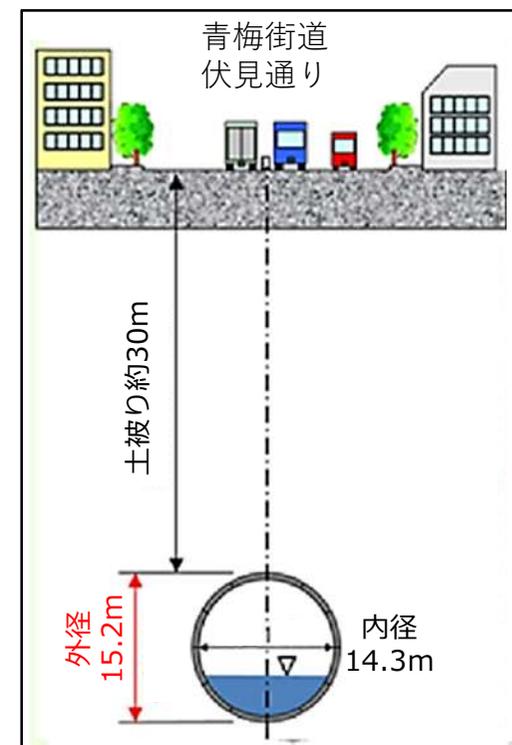
■ 平面図



■ 諸元

内径	14.3m
延長	約1.9km
貯留量	約30万m ³
設置深さ	地下約30m

■ 断面図



「この地図は、国土地理院長の承認(平成24関公第269号)を得て作成した東京都地形図(S=1:2,500)を使用(3都市交第355号)して作成したものである。無断複製を禁ずる。」

②工事内容

主な工事の概要

- 武蔵野中央公園から南町調節池を結ぶ地下トンネル式調節池
- トンネル2本、立坑3箇所で構成する。



完成イメージパース

本説明会対象範囲

南町調節池

東伏見公園

武蔵野中央公園

到達立坑
本管シールド到達
取排水施設
管理棟

連絡管立坑
連絡管シールド発進
取水施設
管理棟

発進立坑
本管シールド発進
管理棟

概略工事スケジュール（予定）

■武蔵野中央公園における概略工事スケジュール（予定）

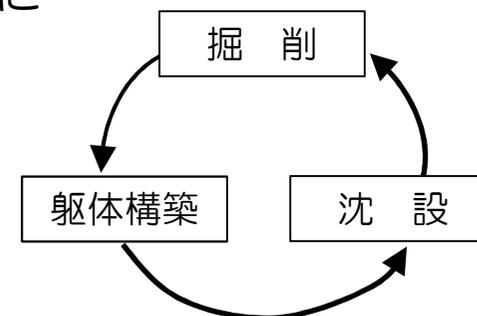
	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目以降
武蔵野中央公園							
準備工	準備工事 (公園内樹木移植準備等)						
発進立坑		発進立坑構築 (ニューマチックケーソン工)			トンネル掘進 (シールド工)		■ ■ ■ ■ ■ ■
その他工事 (設備工事等)							■ ■ ■ ■ ■ ■
工事時間		8~18時 (週休2日)	8~19時 (週休2日)		昼夜連続 (24時間) (週休2日)		

※本説明会では、準備工事、発進立坑及びトンネル工事の検討が進んだことから、当該工事に関する設計段階の内容説明となります。
 ※設計時点の予定であり、今後変更の可能性があります。

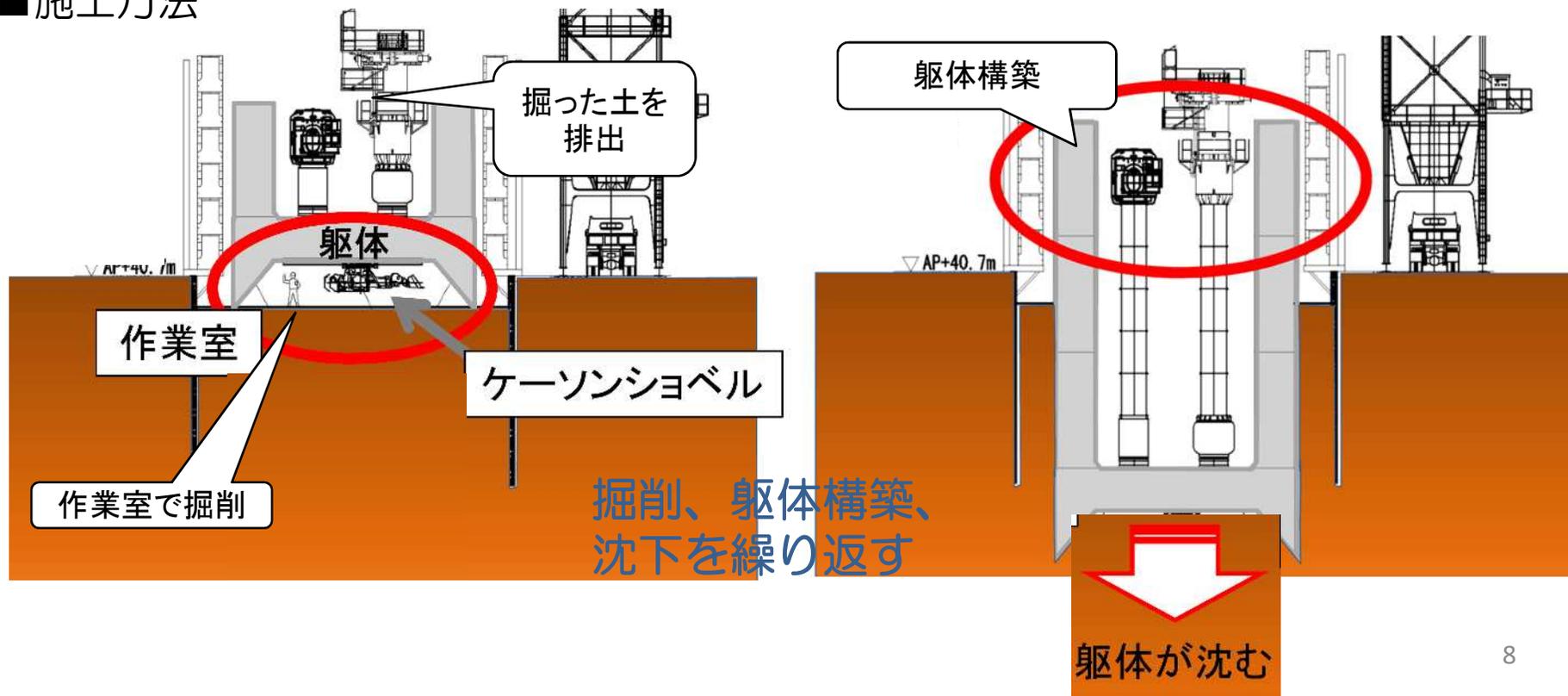
立坑構築（ニューマチックケーソン工）

【施工方法】 地下水が入らないよう圧気のかけた地下の作業室内で地盤を掘削しながら地上で躯体を構築し、躯体重量により地中に沈下させて地下構造物を築造する

- 【 特徴 】
- 多様な土質に適用可能
 - 大規模かつ高水圧下においても確実に施工可能
 - 他の工法と比べ作業面積が小さい



■施工方法



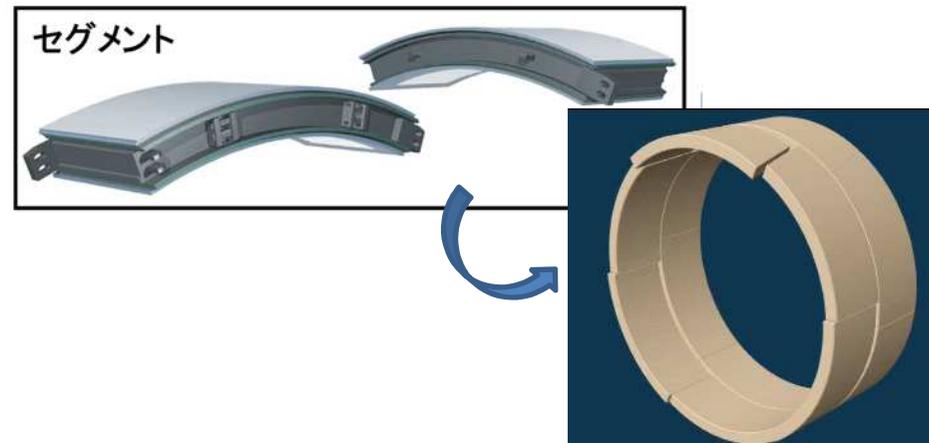
トンネル構築（泥水式シールド工法）

【施工方法】 シールドマシンにより地中を掘削すると同時に、セグメントと呼ばれる部材をリング状に組立て、地山を支えながらトンネルを構築する
本工事では、**泥水式シールド工法**を採用する

- 【 特徴 】
- 大深度、高水圧下での実績が多く、安定した施工が可能
 - 本事業箇所地層は互層で地盤も良い
 - トンネル地上部への影響は極めて少ないと推定



シールドマシン：環状七号線地下調節池



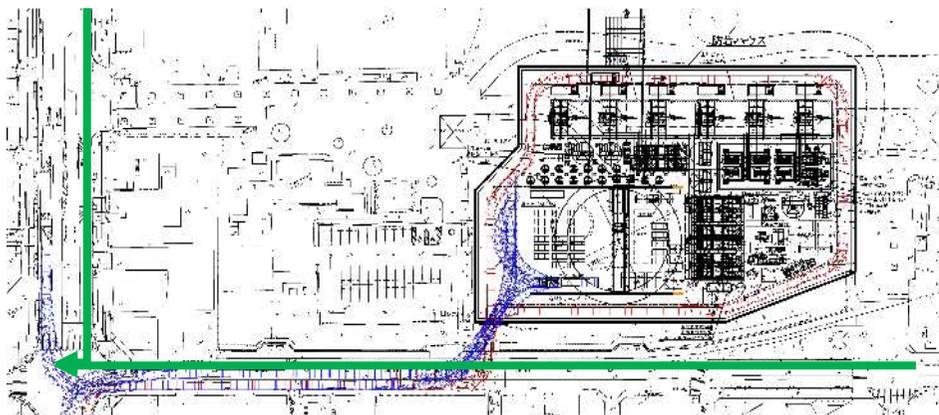
セグメント

③工事車両の搬出入計画

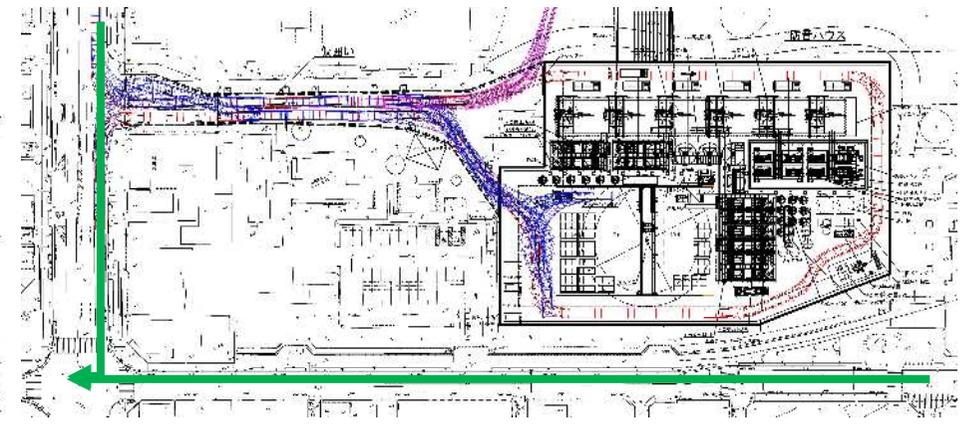
工事車両の搬出入路

- 「市道55号線から搬出入する案」と「伏見通りから搬出入する案」の両案とも施工可能
- 通学児童の安全確保や地先住民への影響を最小限とするため、武蔵野市や学校関係者、地先住民等から「伏見通りから搬出入する案」を要望
- 公園管理者や防災関係機関と協議した結果、公園内に搬出入路を設ける「伏見通りからの搬出入する案」を採用

市道55号線から搬出入する案



伏見通りから搬出入する案



小学生通学路

工事車両の搬出入台数

■各工事ステップで搬出入する1日あたり車両台数

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目以降
武蔵野中央公園							
準備工		準備工事 (公園内樹木移植準備等)	最大380台/日 ※コンクリート打設時のみ 1-2か月に1-2日 ※上記打設時以外は60台/日		450台/日		(60台/日)
発進立坑		発進立坑構築 (ニューマチックケーソン工)			トンネル掘進 (シールド工)		■ ■ ■ ■ ■
その他工事 (設備工事等)							■ ■ ■ ■ ■
工事時間		8~18時 (週休2日)	8~19時 (週休2日) (うち搬出入: 平日8~17時)		昼夜連続 (24時間) (週休2日) (うち搬出入: 平日8~17時)		

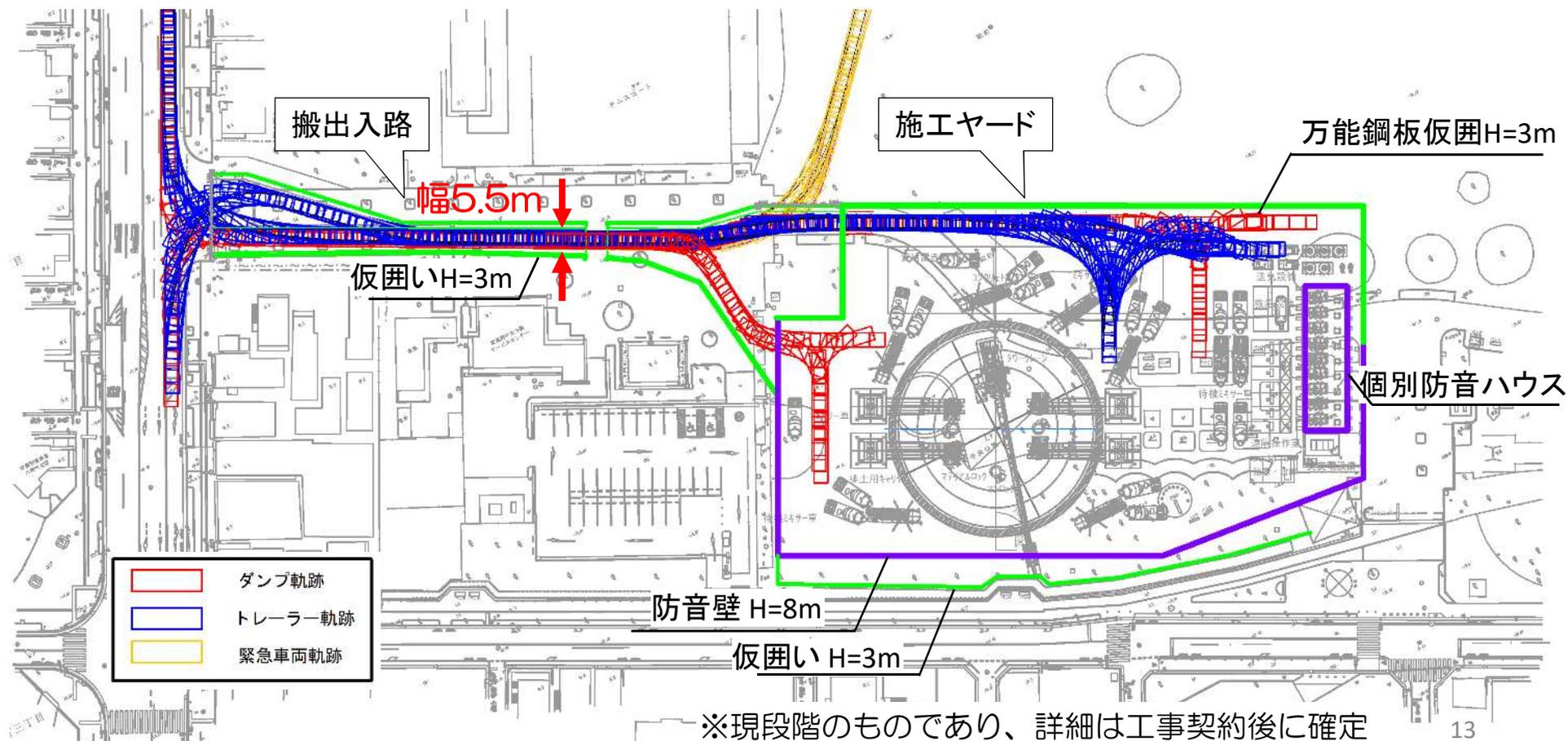
※工程・車両数は現段階のものであり、今後変更の可能性があります

※7月以降の車両台数 () は概算値です

工事車両搬出入計画（発進立坑構築時）

- 施工ヤードは、施工に必要な最小面積とする
- 搬出入路は、想定される車両台数を考慮し、1車線での搬出入が可能であることから、幅員は5.5m

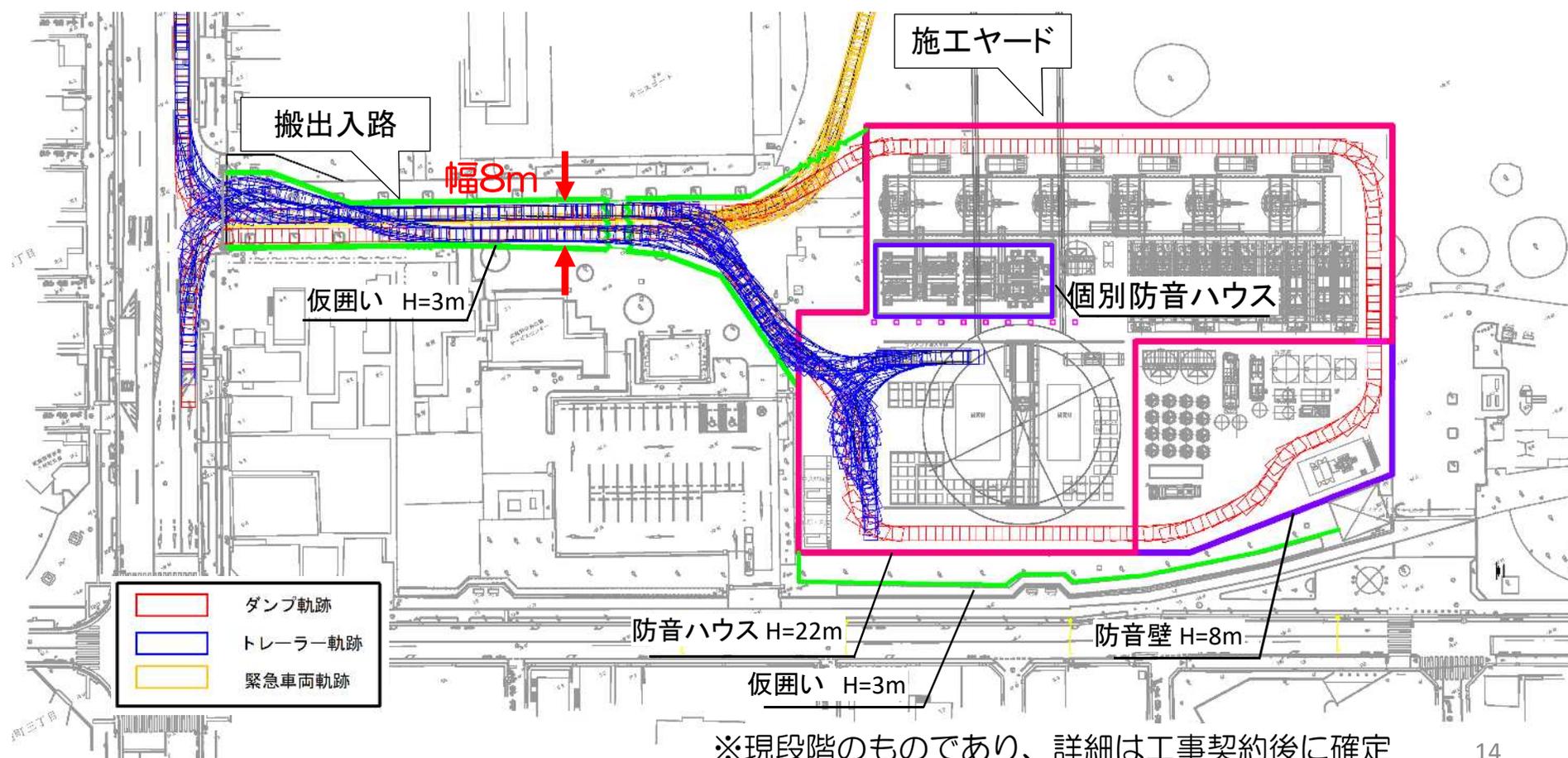
■発進立坑構築時の施工ヤード・搬出入路



工事車両搬出入計画（トンネル掘進時）

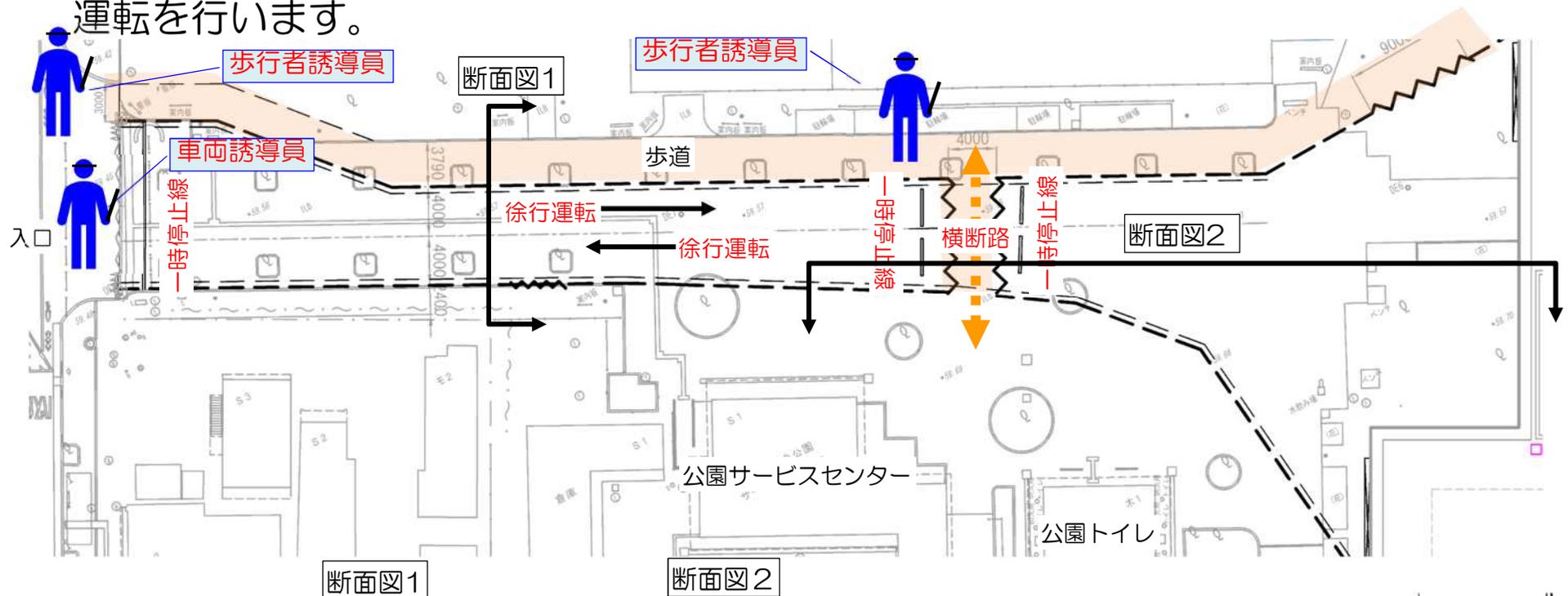
- 施工ヤードは、覆工による立坑上部の使用や、設備の二層化などの工夫により施工に必要な最小面積とする
- 搬出入路は、想定される車両台数を考慮し、1車線では工事の長期化が懸念されることから、2車線幅員8m

■トンネル掘進時の施工ヤード・搬出入路

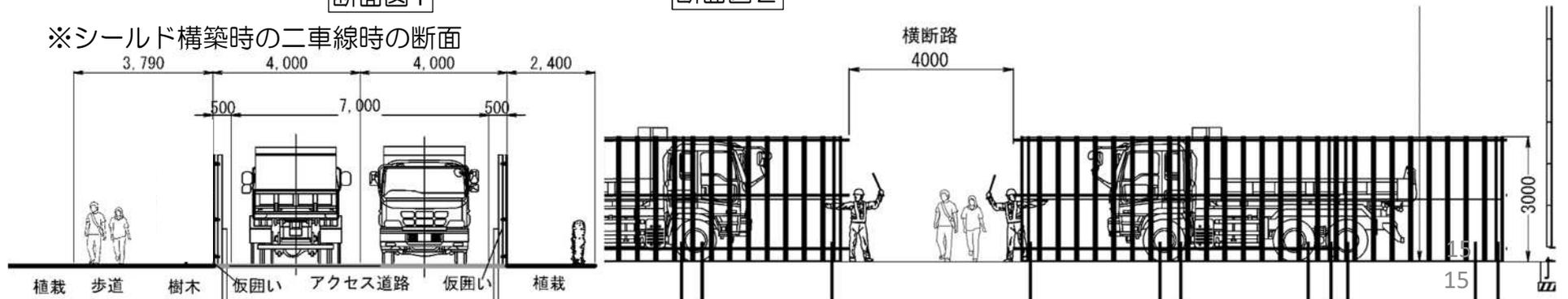


安全対策①

- 公園トイレや公園サービスセンター等へのアクセスのため、横断路を設置
- 公園入口部や横断路部には交通誘導員を配置し、歩行者の優先と安全を確保
- 工事用搬出入路の横断路には一時停止線を設け、工事車両は10km/h以内で徐行運転を行います。

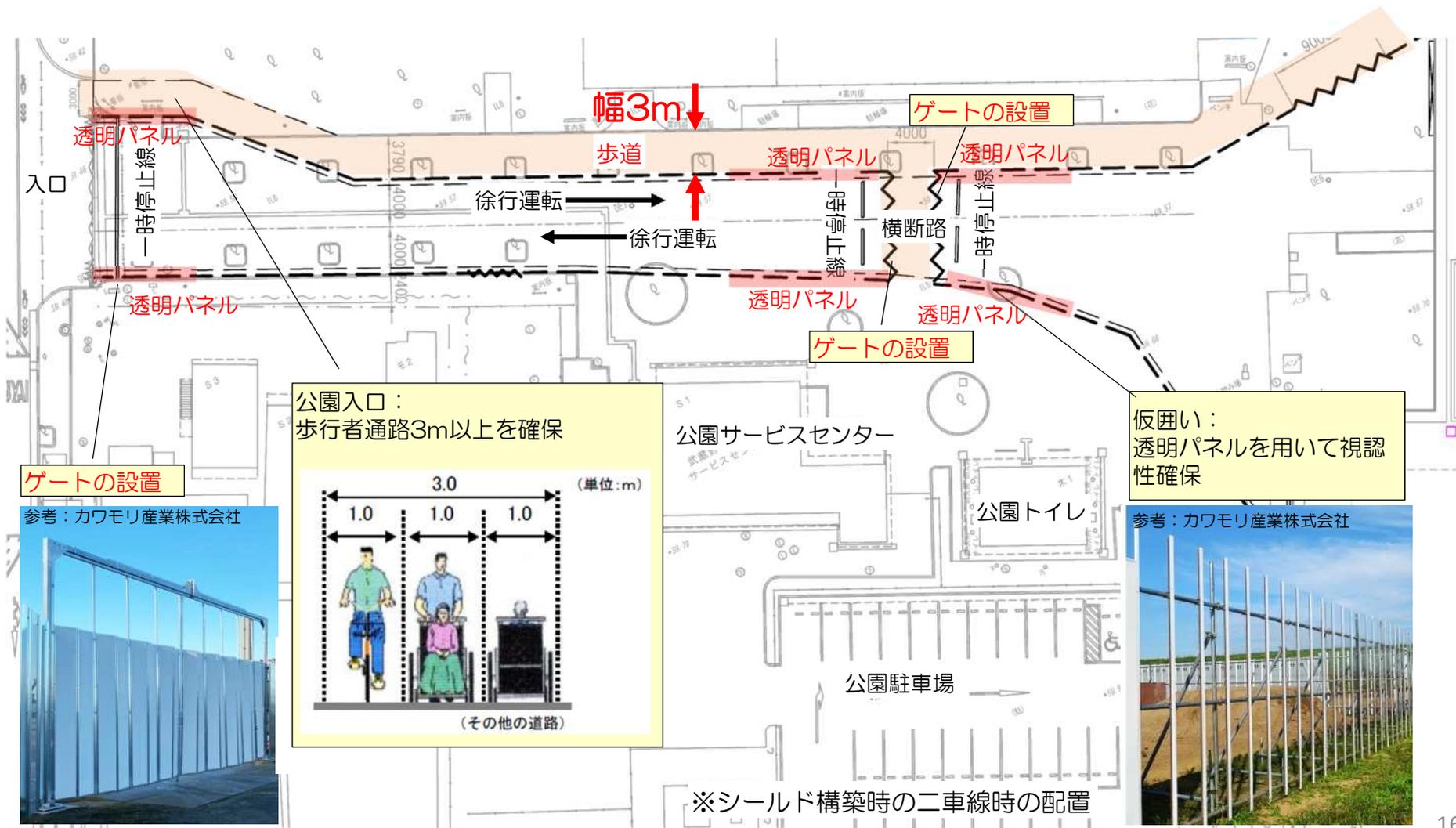


※シールド構築時の二車線時の断面



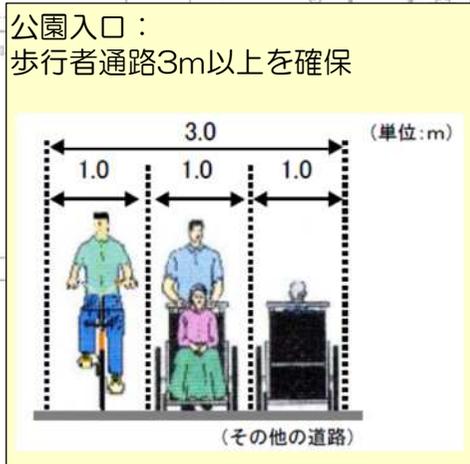
安全対策②

- 工事用搬出入路の北側に、幅員3mの歩道を確保
- 歩行者交差部には透明パネルを配置し、視認性を確保
- 工事用搬出入路入口部や横断路部にはゲートを設置し、夜間、休工日は閉鎖管理



ゲートの設置

参考：カワモリ産業株式会社



仮囲い：透明パネルを用いて視認性確保

参考：カワモリ産業株式会社



④ 仮設物計画

騒音、振動の規制値

立坑構築時やトンネル掘進時は様々な対策を行い、騒音や振動に関する法令を遵守した施工計画とする

表 各工事の騒音振動規制値※1※2 と対策

工種	騒音		振動	
	規制値	騒音対策	規制値	振動対策
①立坑	80db	<ul style="list-style-type: none"> ・騒音が大きな設備の周りは個別の防音ハウスで囲う ・防音壁を設置 	70db	下段「共通」の取り組みを確実に実施
②トンネル	日中45db※3 夜間40db	<ul style="list-style-type: none"> ・騒音が大きな設備の周りは個別の防音ハウスで囲う ・施工ヤードを防音ハウスで囲う 	70db	
共通	<ul style="list-style-type: none"> ・低騒音型・低振動型建設機械を使用 ・建設機械のアイドルストップ、高負荷運転の回避 			

※1 騒音規制法や振動規制法、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例による規制値

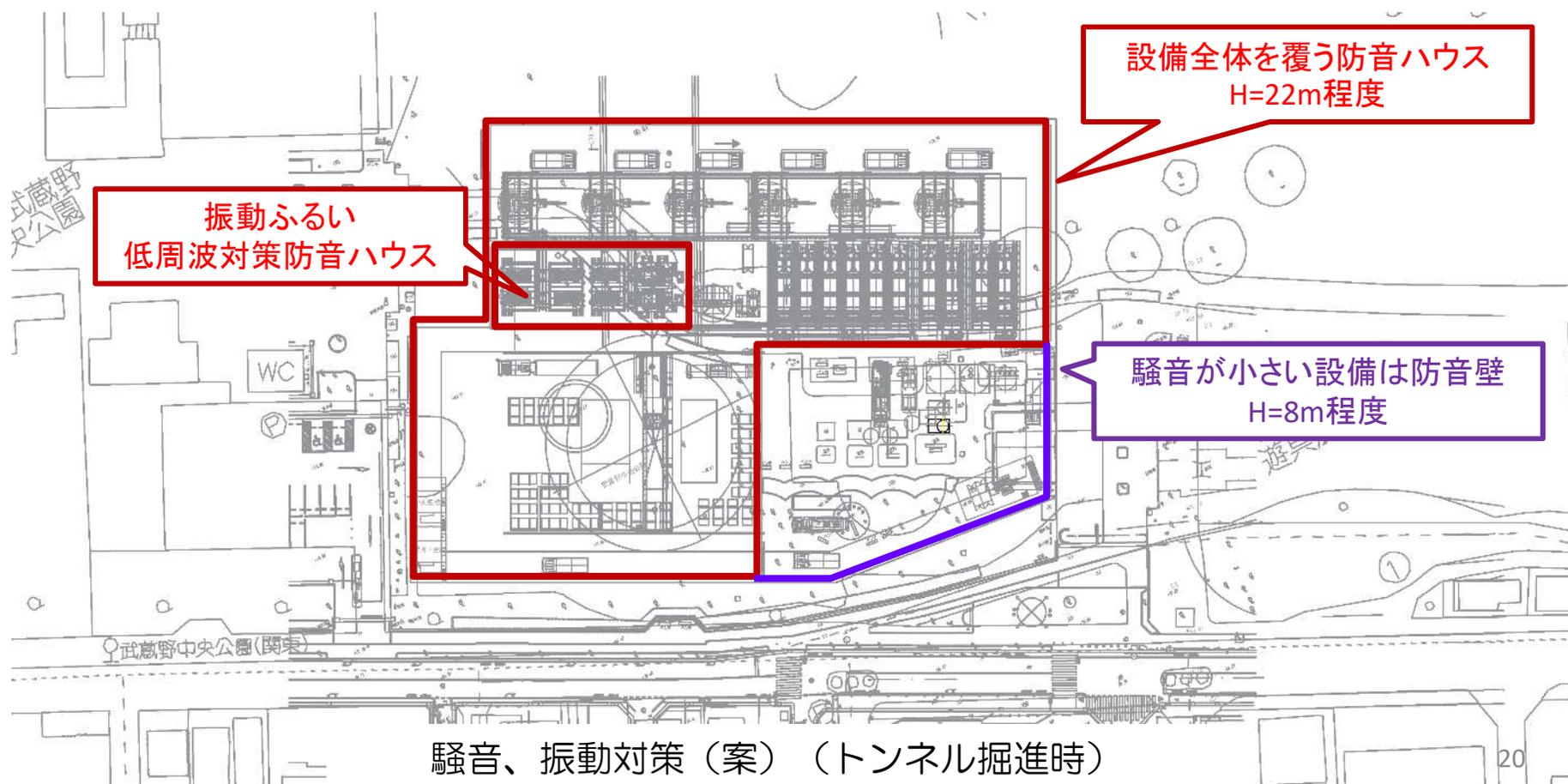
※2 規制値は使用する工種・機種毎に異なるため、ここでは最も低い値を示す。

※3 トンネル掘進は夜間作業があるため、自主的に「工場・事業所」に準じた厳しい規制値を適用

騒音、振動の対策工（トンネル掘進時）

■ トンネル掘進の騒音、振動対策

- 振動ふるいは、個別の防音ハウスで囲う
- 夜間作業があるため、厳しい規制値を採用して施工ヤードを防音ハウスで囲う
- 騒音が小さい設備は、防音壁で対応



騒音、振動対策（案）（トンネル掘進時）

仮設物の耐震・耐風設計①

■防音ハウス・防音壁

- 防音ハウス・防音壁は、「仮設防音設備設計・積算要領書」(防音設備協会)に則り、建築基準法及び同施行令、日本建築学会の指針、規準に準じて設計
- 地震に対しては、**供用期間中（50年間）に1度程度発生する地震に対して安全性を確保**するよう設計
- 風に対しては、建設省告示1454号に基づき、**50年に一度の大型台風を想定し、過去の台風の記録に基づき国土交通大臣が定めた「基準風速」に対して安全性を確保**するよう設計

仮設物の耐震・耐風設計②

■足場

- 足場は、労働基準法及びJASS2※1、「足場・型枠支保工設計指針※2」「風荷重に対する足場の安全技術指針※2」に従い設計
- 地震や風に対し、足場外側に等間隔で足場支保を配置して対応

※1建築工事標準仕様書・同解説 仮設工事

※2一般社団法人 仮設工業会



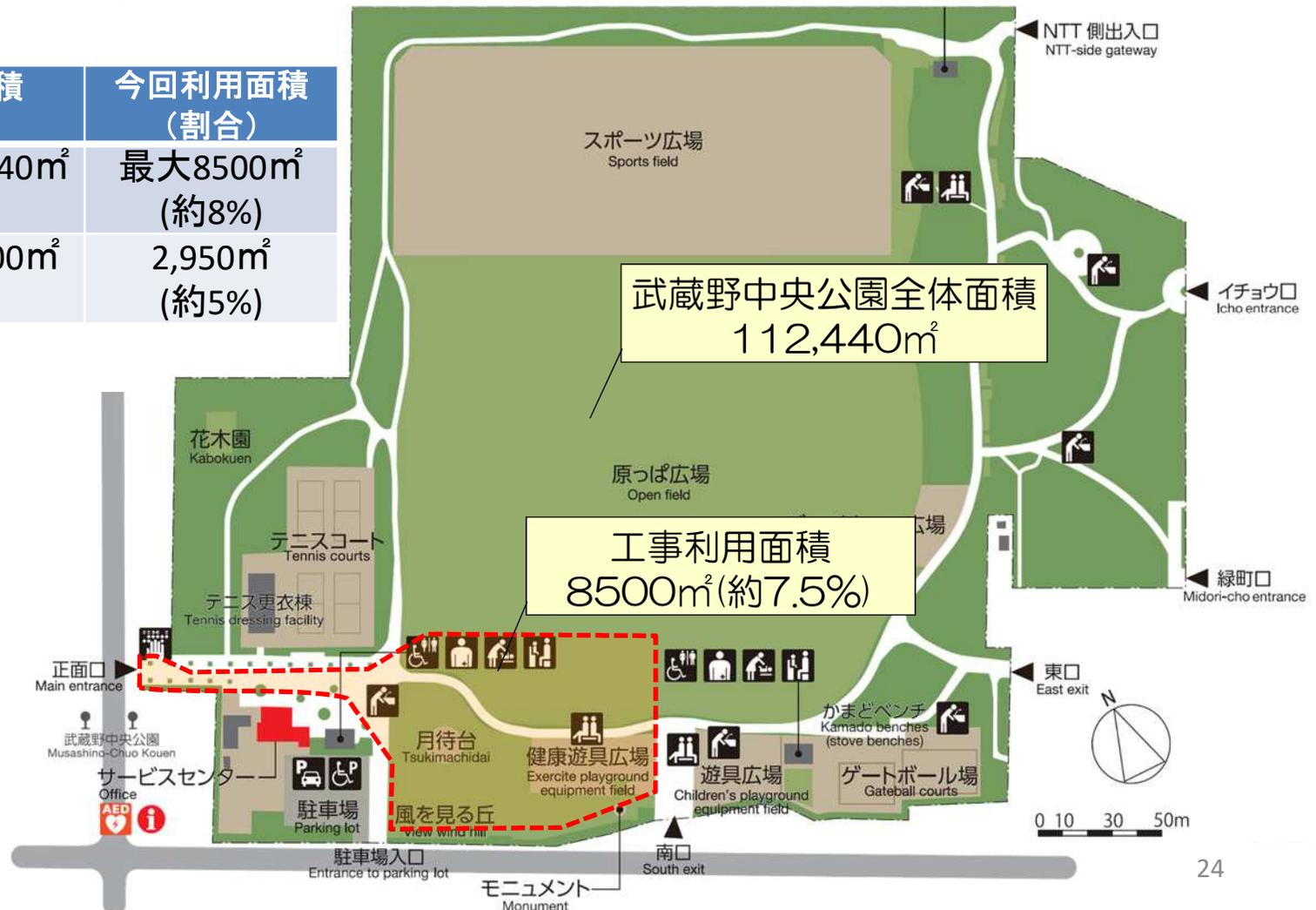
立坑施工時の足場【参考】

⑤公園利用

武蔵野中央公園における工事使用範囲

公園管理者や防災関係機関と協議を重ね、公園南側の一部と正面口通路の一部を工事使用することを了承

対象	面積	今回利用面積 (割合)
武蔵野中央公園全体	112,440m ²	最大8500m ² (約8%)
原っぱ広場	56,700m ²	2,950m ² (約5%)



工事使用に伴う公園施設等の対応（案）

【樹木】

- 工事使用範囲にある樹木は、原則として公園内へ移植
- 樹木診断を行い、必要に応じて移植前に根巻き等の処置を実施
- 万一移植後に枯死した場合は、公園管理者と新植を検討

【遊具】

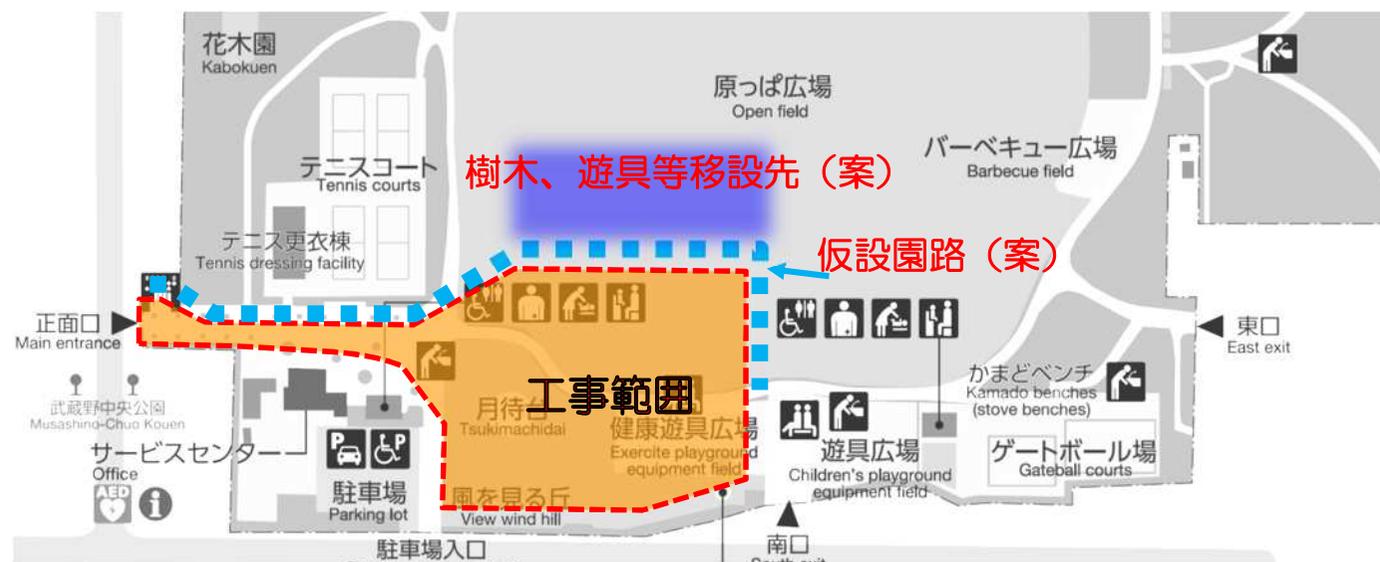
- 移設が必要な遊具は、工事ヤードの北側に移設

【園路、駐輪場】

- 工事使用範囲北側に沿って、仮設園路や仮設駐輪場を設置

【防犯対策】

- 照度等の確認を行うとともに、街灯の増設や防犯カメラの設置等を検討



⑥中島飛行機武蔵製作所跡地対策

磁気探査の実施（不発弾及び地下施設等）

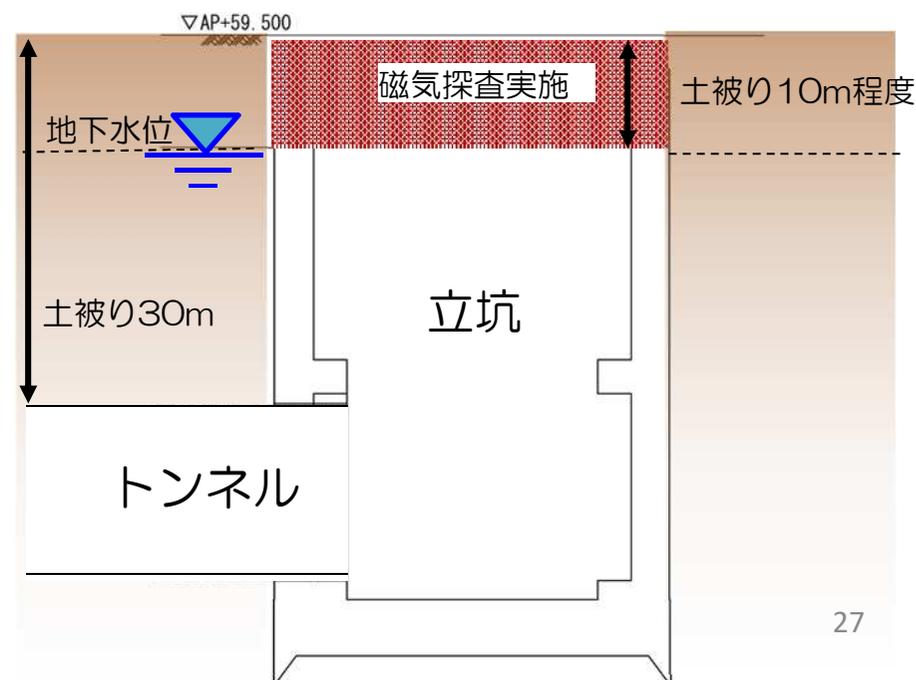
○立坑部の地下10m程度について、磁気探査を実施

- 地質調査結果を踏まえて、不発弾が埋設される深度を計算した結果、不発弾の最大深度は10m程度と推定
- 地下水位が深さ10m程度の位置に確認されており、当時の技術では地下施設の最大深度は地下水位以浅と推測



出典：武蔵野市非核都市宣言平和事業～戦争も核もない世界を武蔵野から～パネル展資料

1944年11月初めに撮影された偵察写真



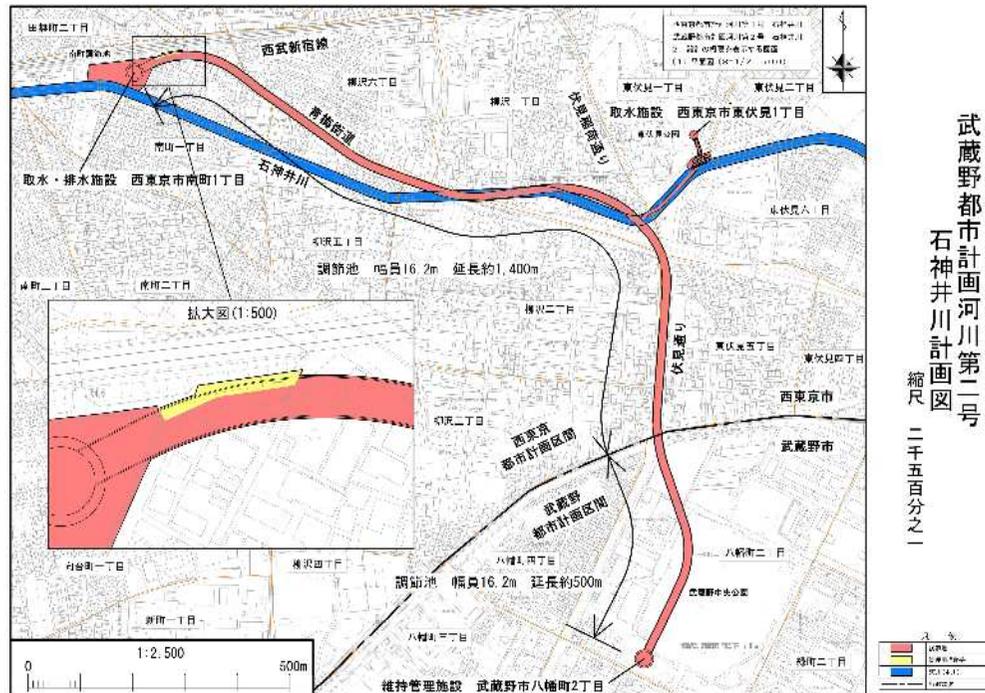
⑦立坑位置

立坑位置

立坑位置は、

- 工事施工中において、平時の公園利用や、防災時の広域避難場所や活動拠点としての**影響を最小限**とする
- 調節池完成後において、維持管理のため、**管理棟やそこへの通路が必要**

等について十分な検討がなされ、現計画位置である公園南側を立坑位置として、令和4年3月に都市計画決定、同年10月に事業認可を取得しております



<お問合せ先>

東京都 北多摩南部建設事務所
工事第二課 石神井川上流調節池整備担当
安藤、飯塚、河野

電話 042-330-1812 (直通)