

「落合水再生センター～みやぎ水再生センター間 送泥管その4工事」工事説明会

令和7年8月21日（木）

次 第

- | | | | | |
|---|------|-----------|-------|---|
| 1 | 工事説明 | ・ ・ ・ ・ ・ | 19：00 | ～ |
| 2 | 質疑応答 | ・ ・ ・ ・ ・ | 19：30 | ～ |
| 3 | 閉会 | ・ ・ ・ ・ ・ | 20：00 | |

発注者：  東京都下水道局

■ 本説明会の開催について

東京都下水道局では、老朽化対策として、送泥管を新しく敷設する事業を実施しており、中丸児童遊園内に設置した立坑に向けて、シールド機を掘進しておりました。

しかしながら、令和6年1月16日に板橋区役所南側の区道において、地中支障物に接触し、シールド機が停止いたしました。

このことにつきましては、令和7年3月14日に皆様にご説明した次第です。

このたび、今後の工事の方針がまとまりましたので、ご説明いたします。

■ 説明内容

1. 事業の目的・概要
2. シールド機停止原因
3. 今後の工事の方針
4. 家屋調査について

■ 説明内容

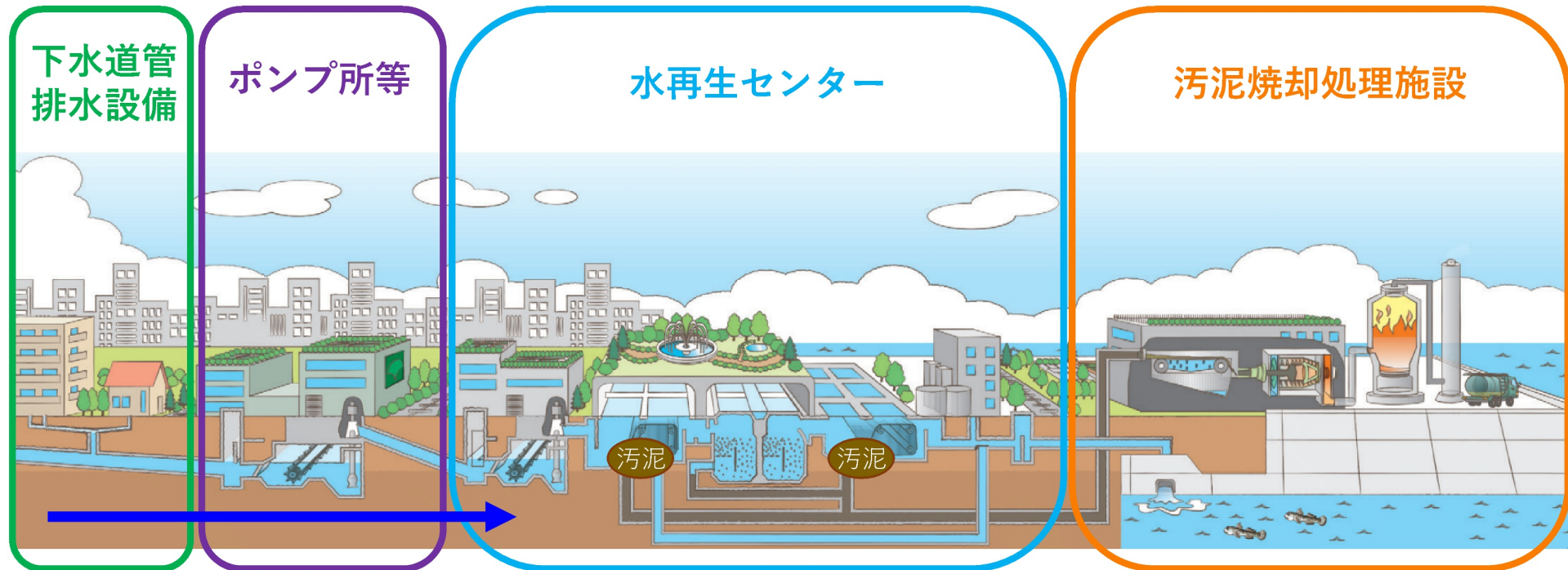
1. 事業の目的・概要

2. シールド機停止原因

3. 今後の工事の方針

4. 家屋調査について

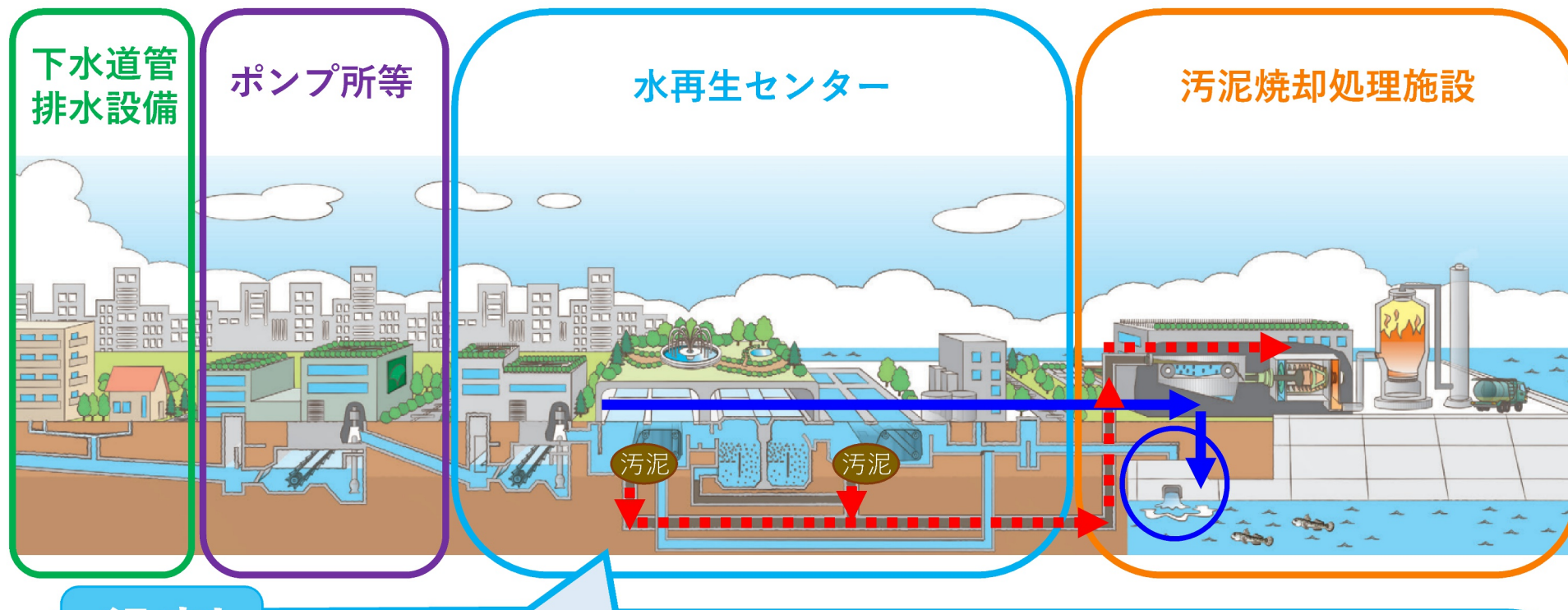
下水道の仕組み



役割

家庭からの排水（^{おすい}汚水）や地面に降った雨水（^{うすい}雨水）が下水道管へ流れ込み、ポンプ所等を経由した上で、最終的に水再生センターへ集約されます。

下水道の仕組み



役割

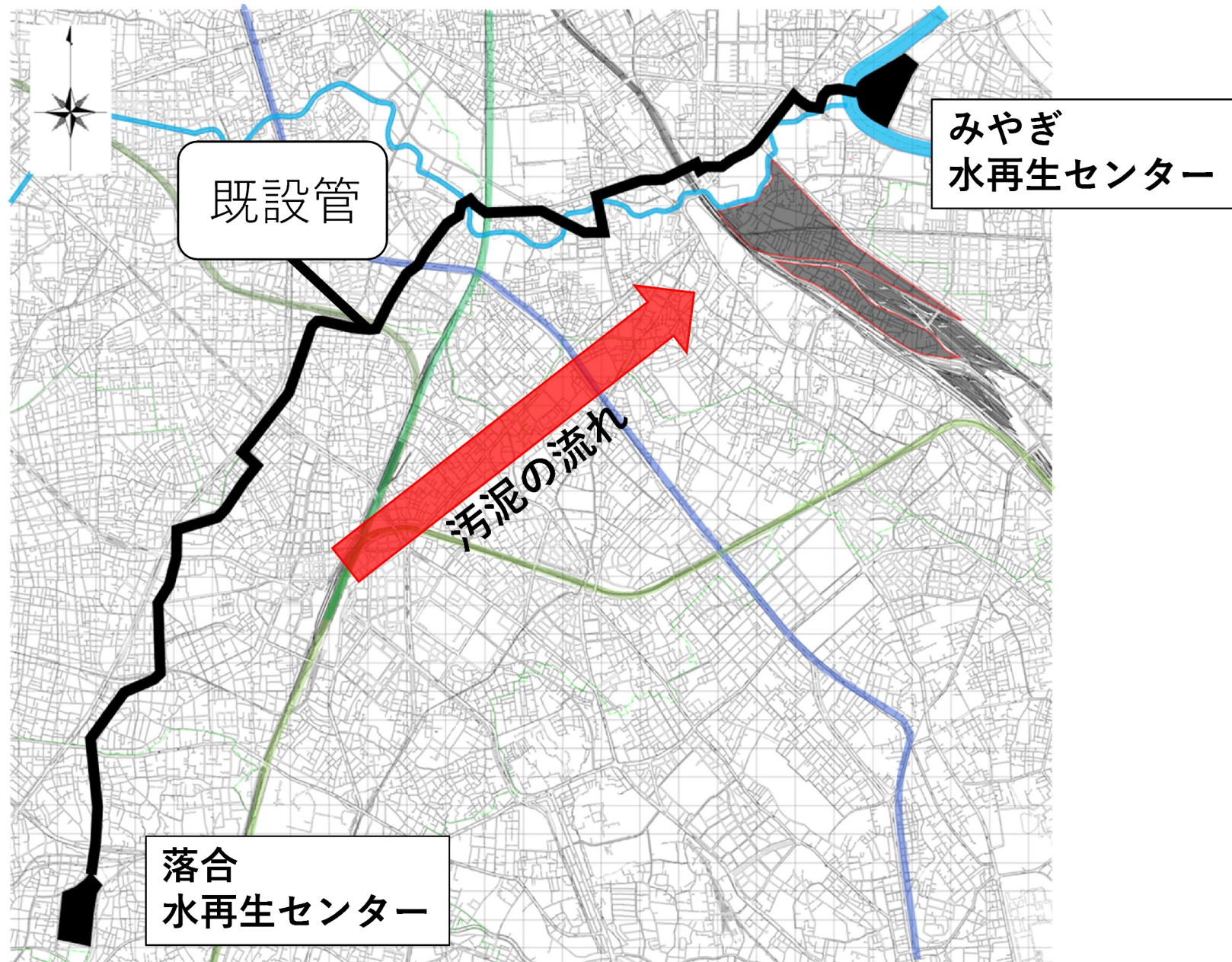
水再生センターへ流込んだ汚水は、センター内で水処理を行います。水処理施設を通過し、処理された「水」は川や海へ放流し、その際に分離した「汚泥」は、汚泥焼却処理施設を経由し「焼却灰」となり、コンクリート製品材料や埋立てなどに使用されています。

事業の目的

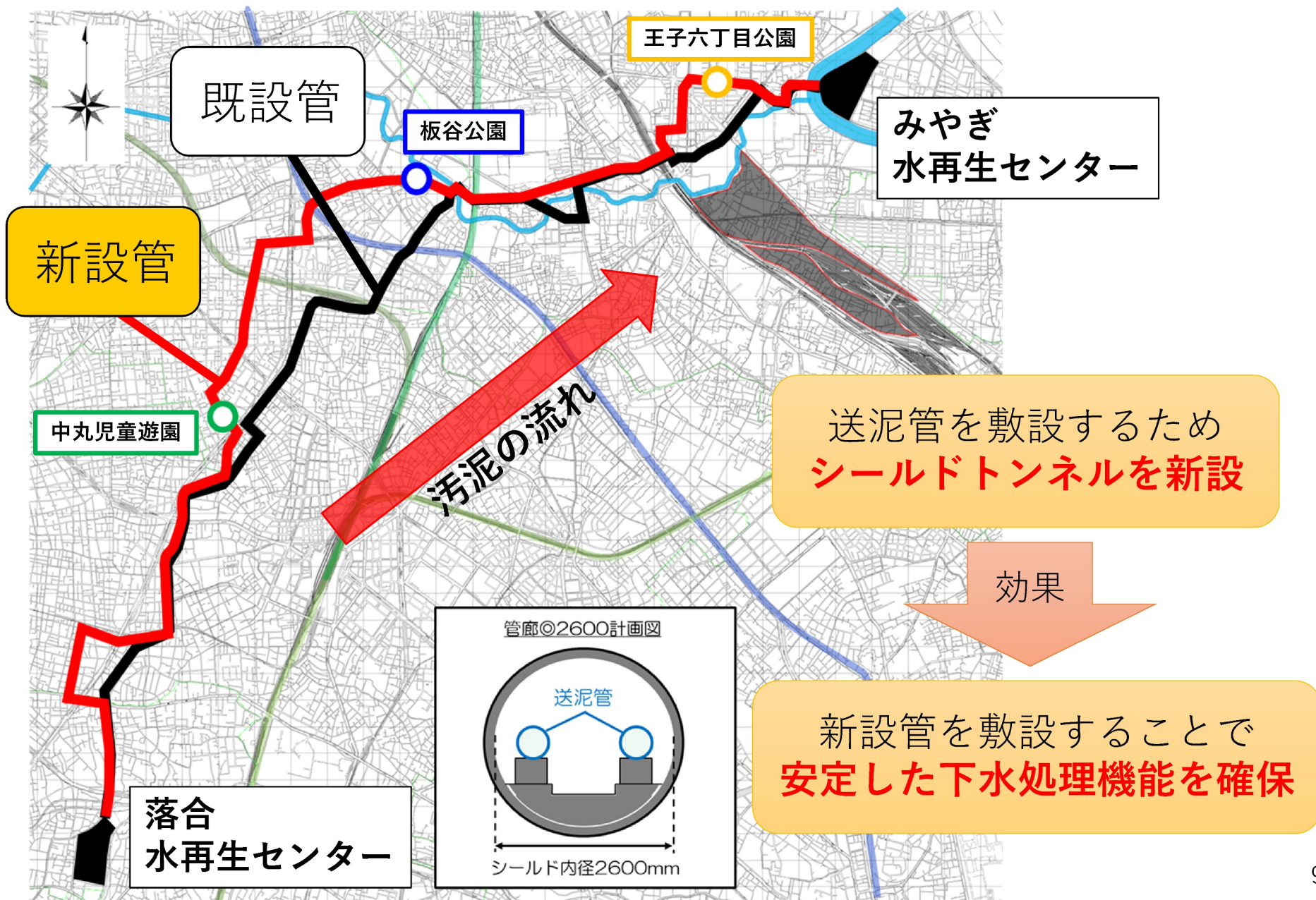
落合水再生センター～みやぎ水再生センター間の既設送泥管の老朽化対策として、新たな送泥管を敷設する工事



事業の目的

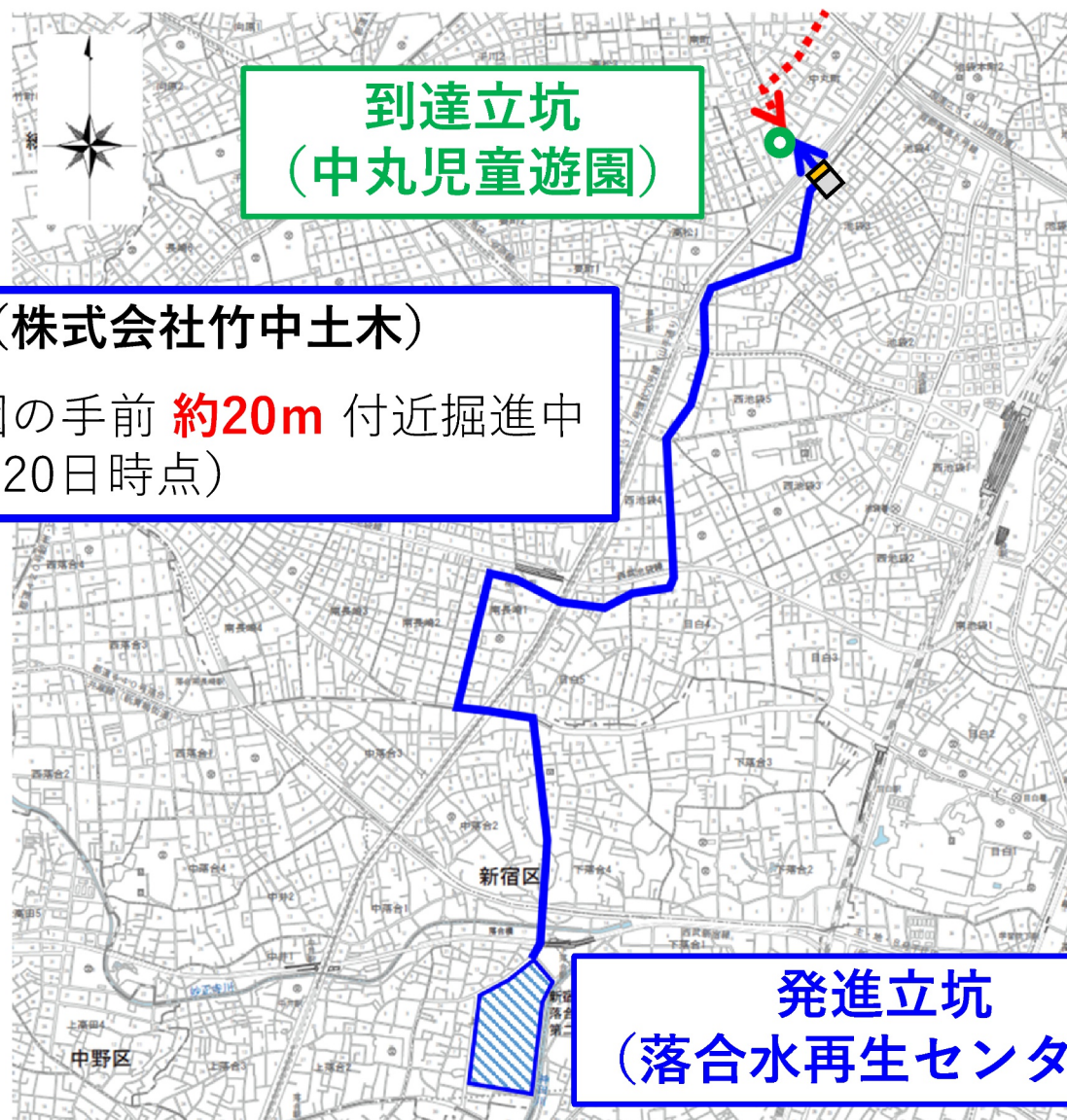


事業の目的



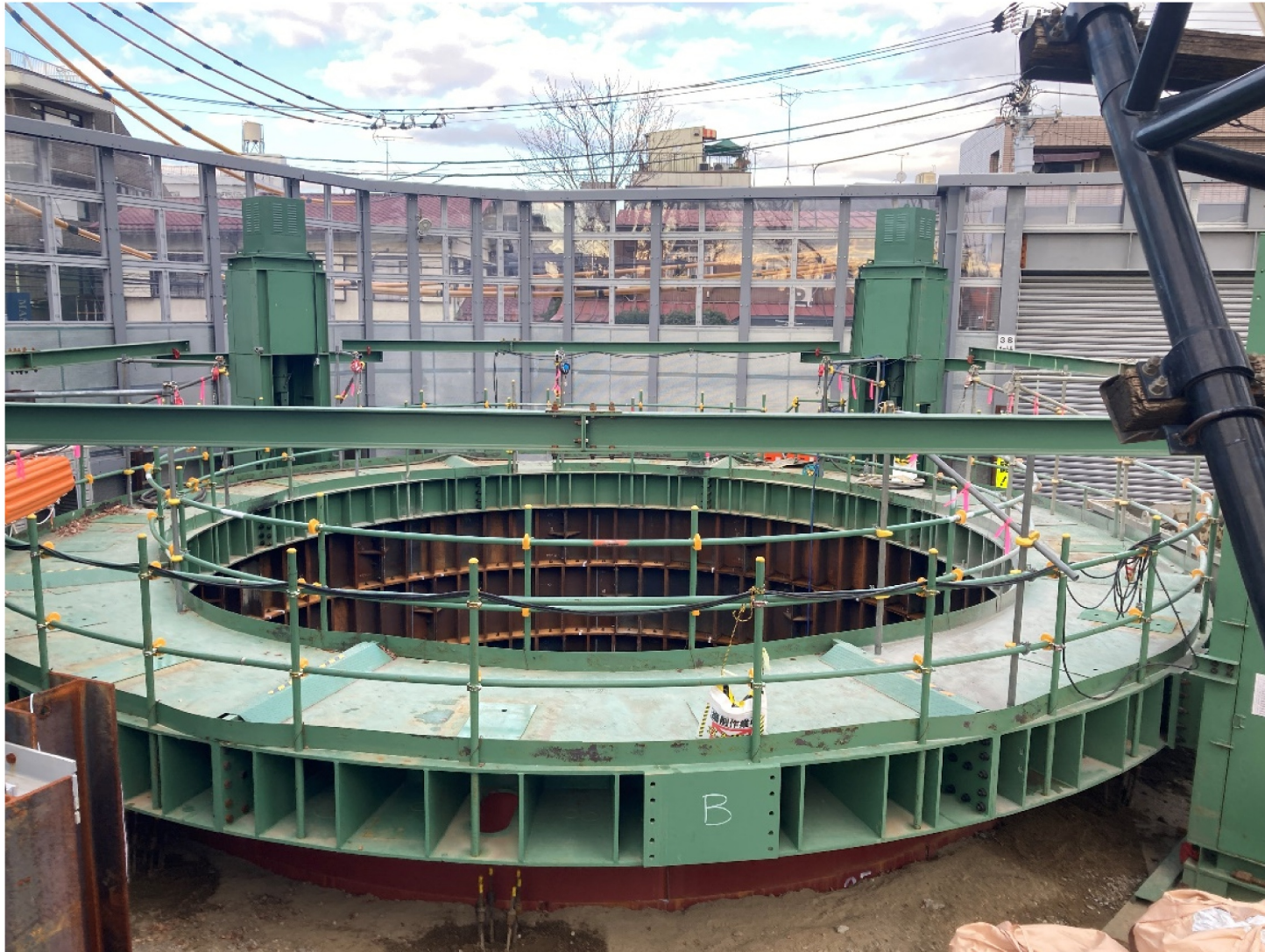
事業の概要（その3工事）

中丸児童遊園までの工事進捗状況について



事業の概要（その3 工事）

中丸児童遊園内立坑の工事状況について ①



事業の概要（その3 工事）

中丸児童遊園内立坑の工事状況について ②



■ 説明内容

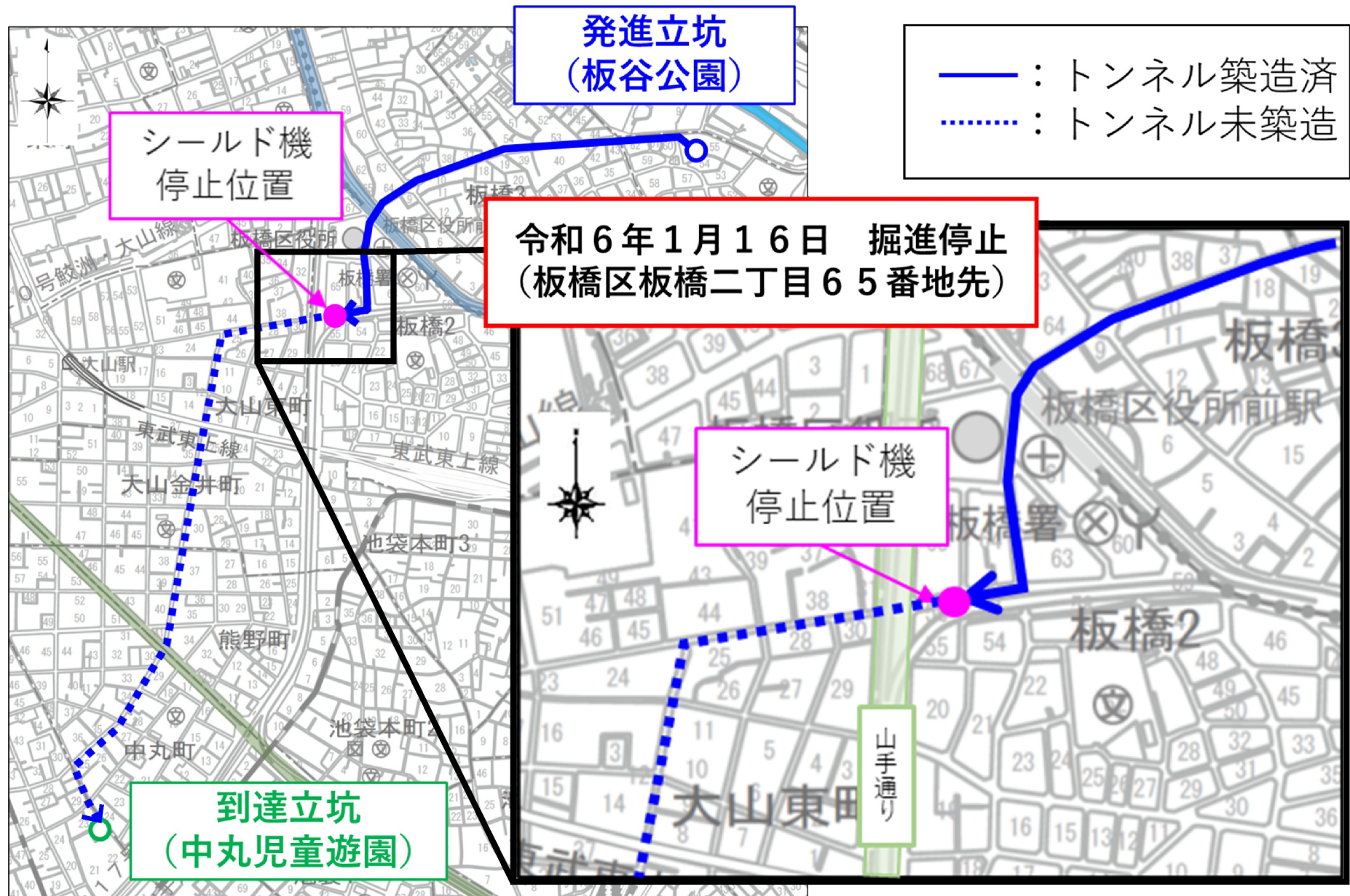
1. 事業の目的・概要

2. シールド機停止原因

3. 今後の工事の方針

4. 家屋調査について

シールド機停止位置（その4工事）

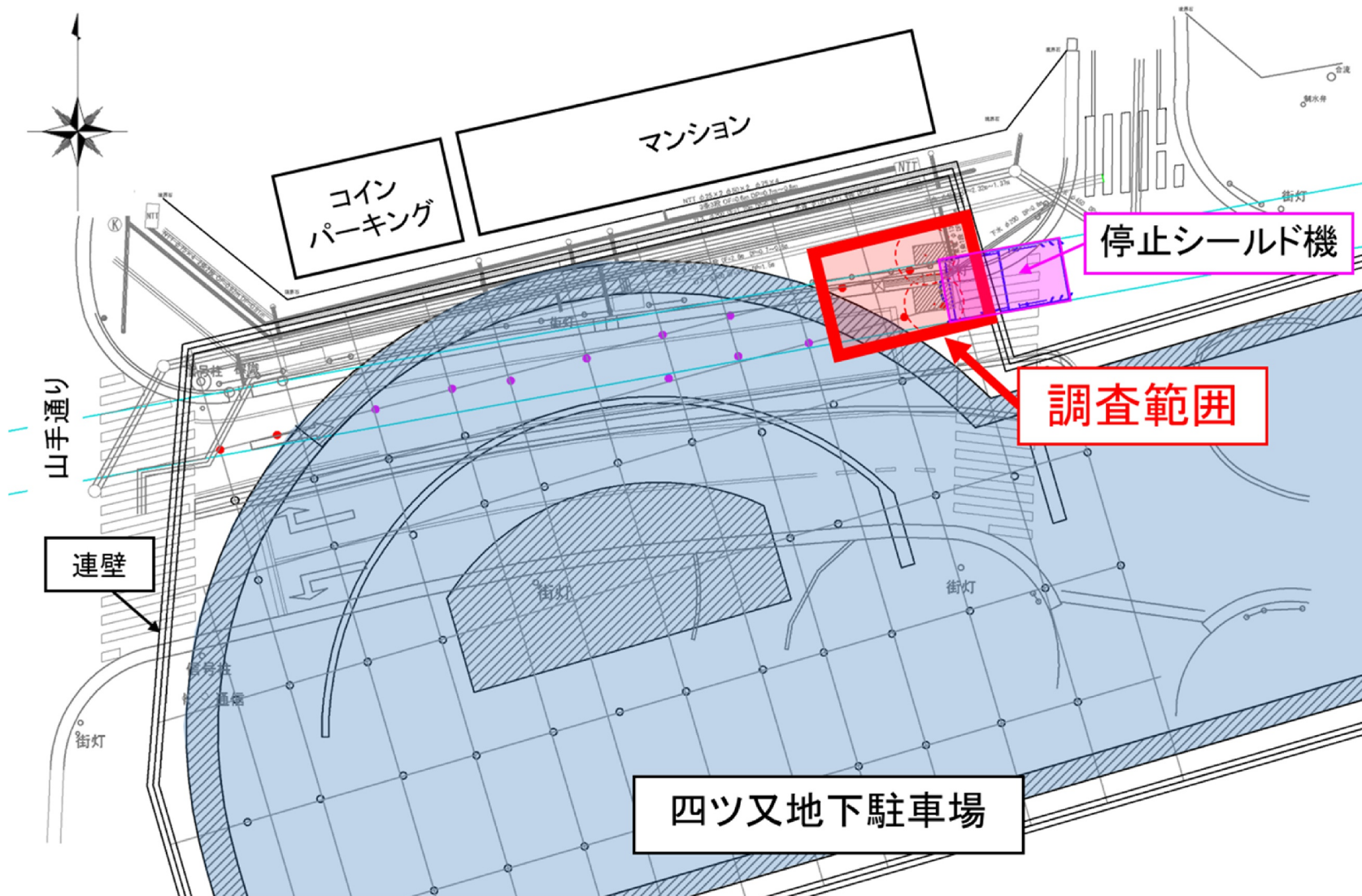


シールド機停止位置（その4工事）



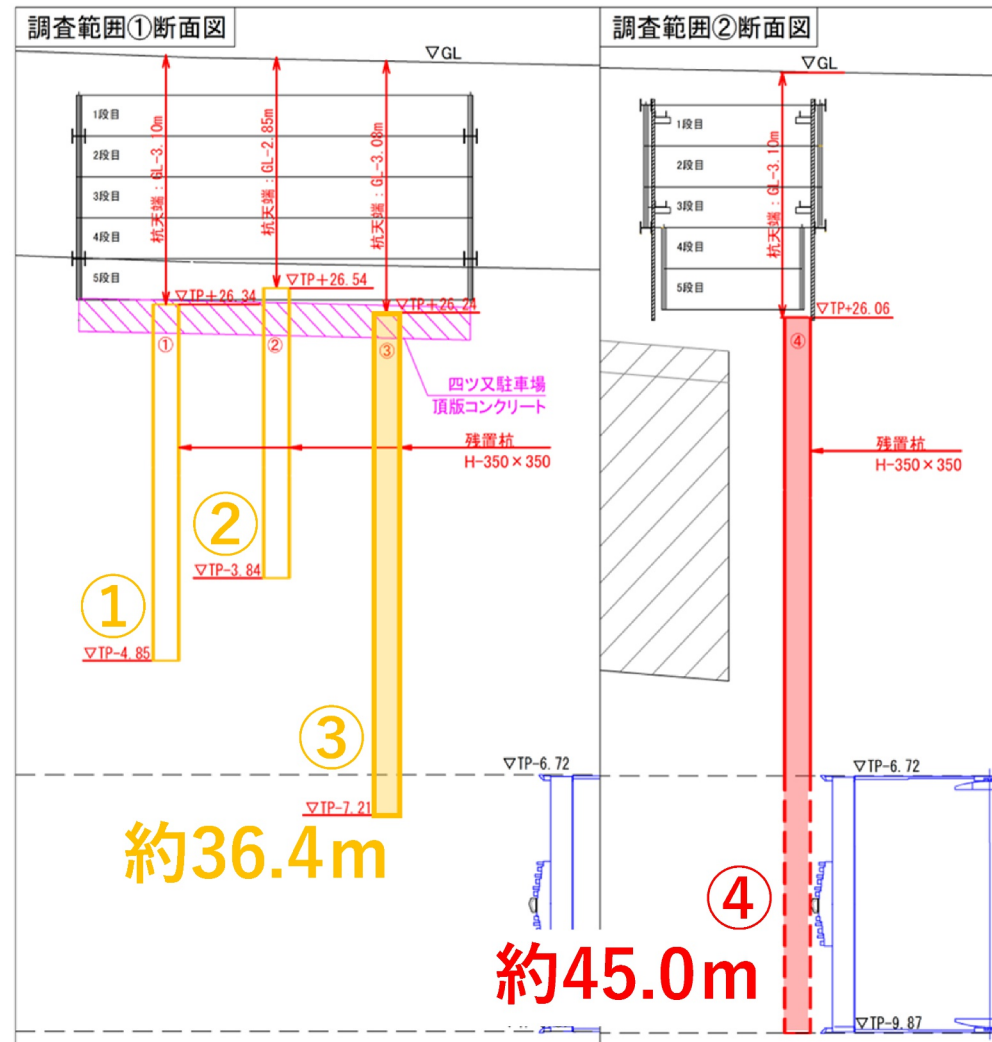
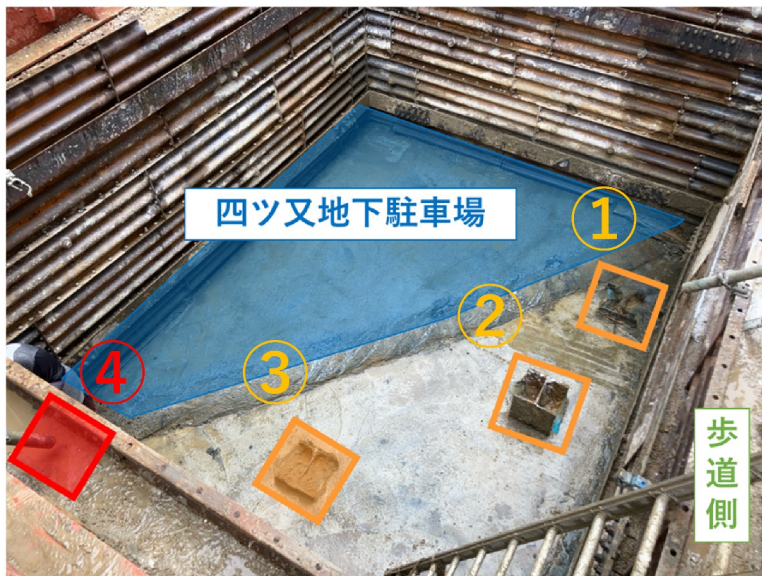
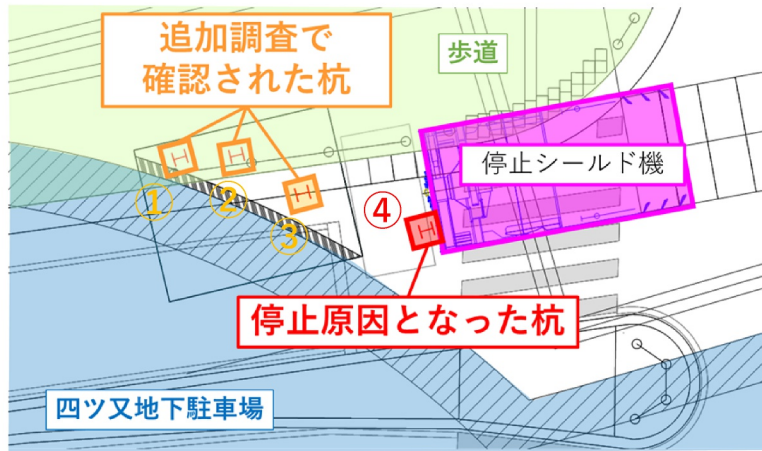
シールド機停止原因 ①

調査可能な範囲において、地上から掘削調査を実施



シールド機停止原因 ②

調査した結果、確認されたH鋼は4本あり、このうちシールド機通過に支障となるH鋼は、**2本**あることが判明した



■ 説明内容

1. 事業の目的・概要
2. シールド機停止原因
- 3. 今後の工事の方針**
4. 家屋調査について

工事再開案 ①

(地上からの施工及び停止しているシールド機の再使用)

- ・ 支障物（H鋼）と停止シールド機が接触しており施工不可
- ・ 停止しているシールド機は、支障物撤去機能を有していない

⇒ 停止シールド機の再発進不可



オールケーシング工法により、
周辺の土砂を鋼管で支障物の周りを掘進め、地山(地盤)と支障物を分離させ、引上げる施工方法

約35m

地中支障物

鋼管

接触している

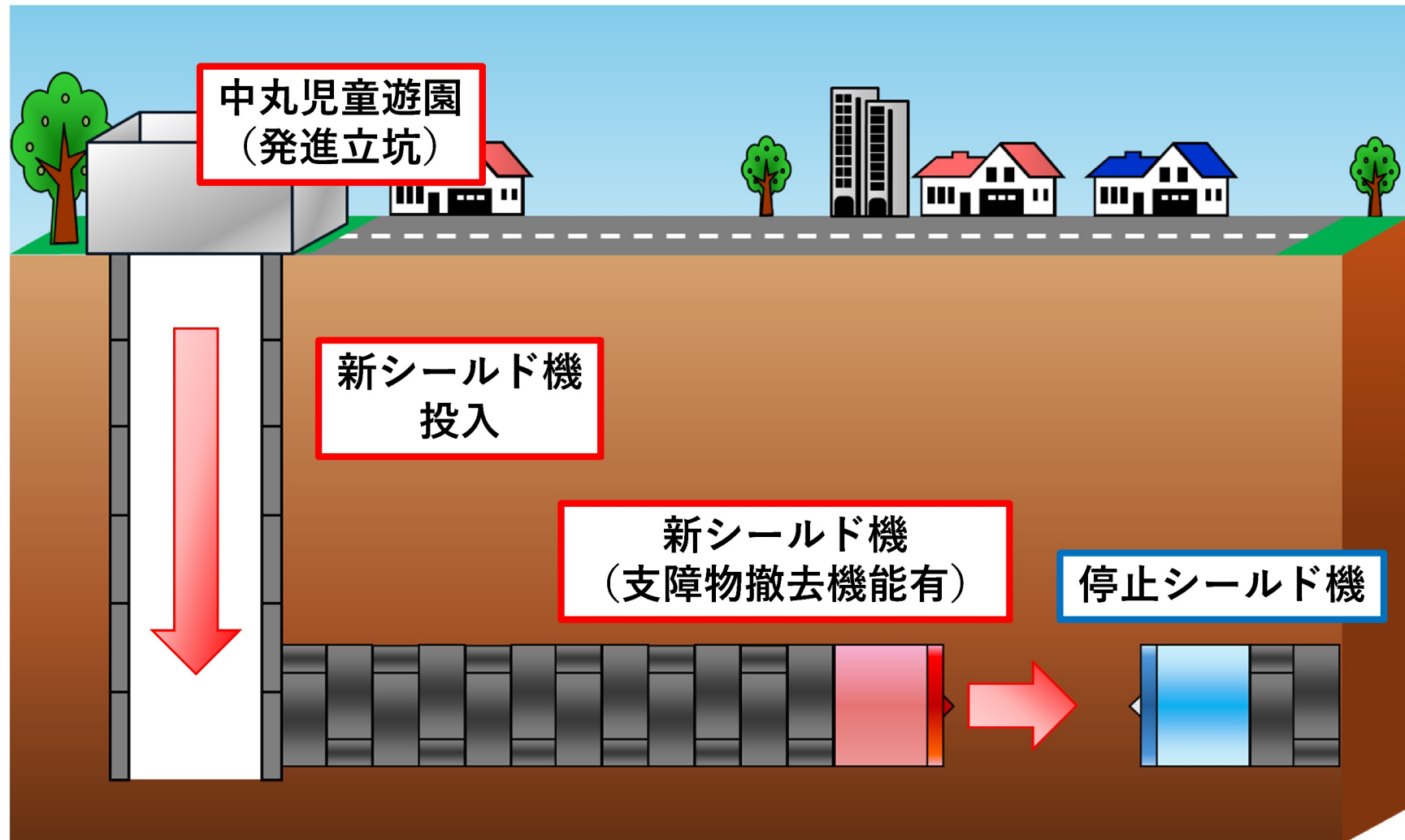
停止シールド機
(支障物撤去機能なし)

地表
地中

工事再開案 ②

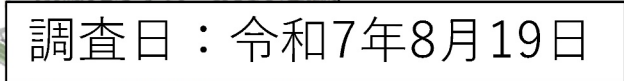
(新たなシールド機により掘進)

その4 工事の到達立坑である中丸児童遊園より、新たなシールド機を投入し、停止しているシールド機まで掘進する



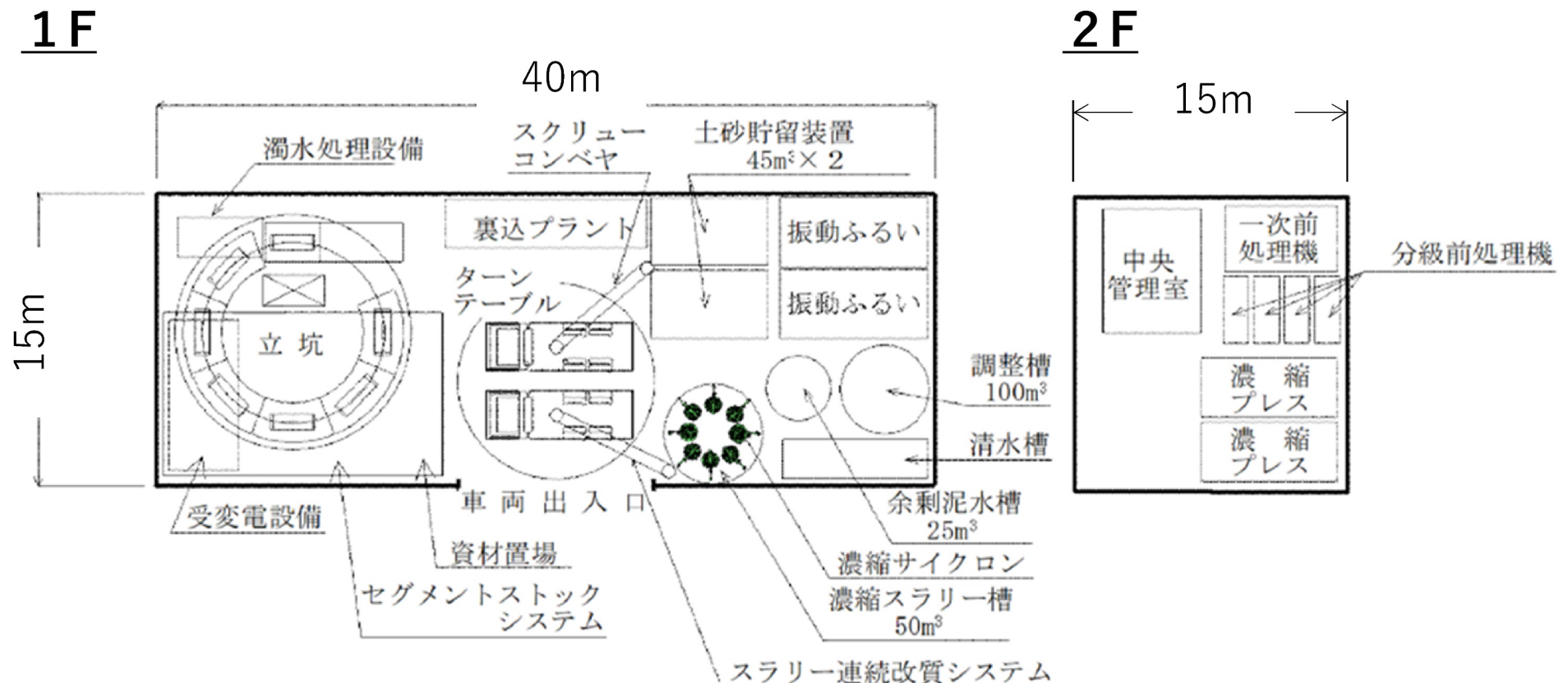
100

新たなシールド機の発進立坑用地として、路線の周辺にある



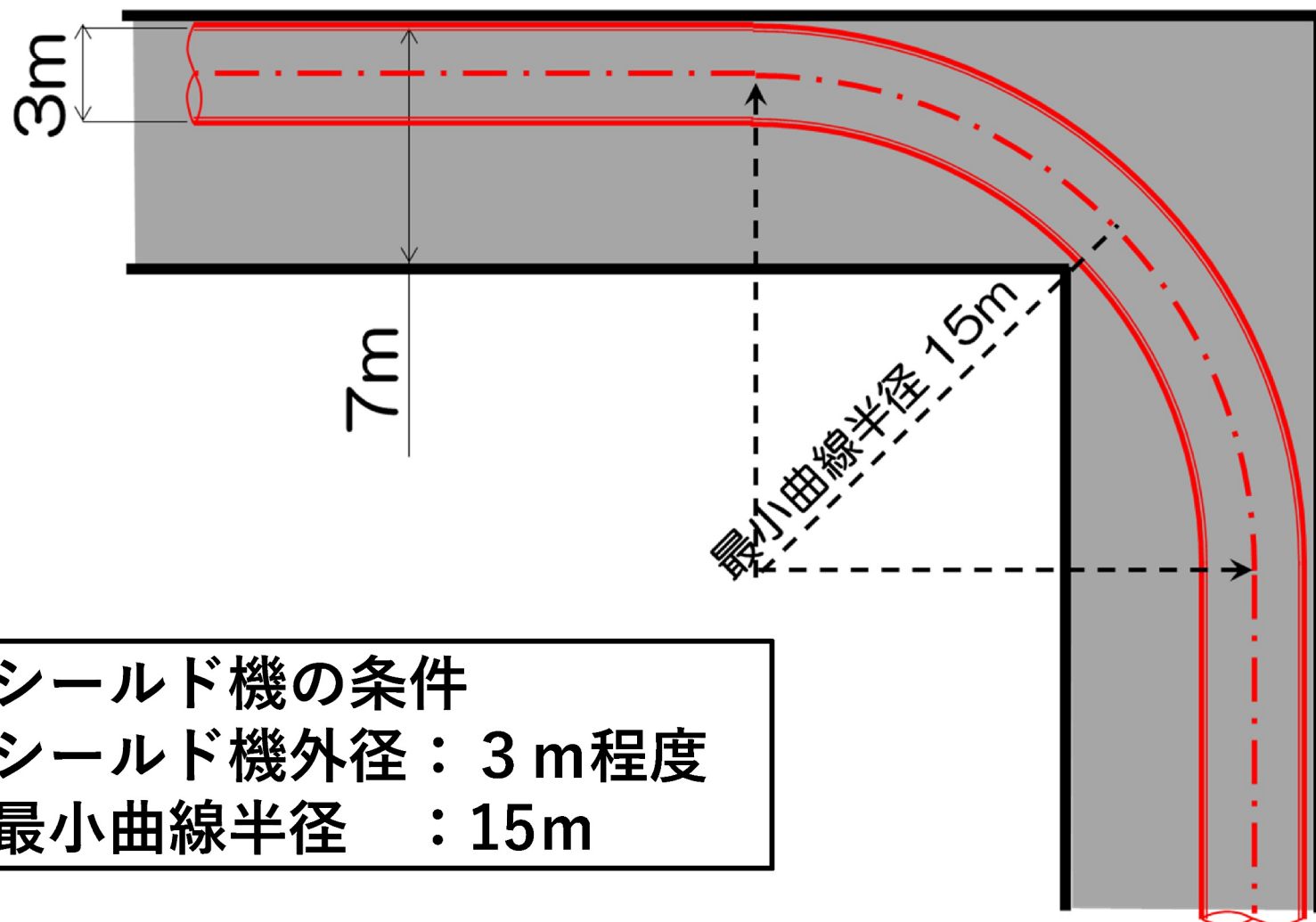
新たな発進立坑の検討

- ① 新たな**発進立坑用地**としては、1階建ての場合は約1,000㎡、
2階建ての場合は、最低でも**600㎡以上**の面積が必要



新たな発進立坑の検討

- ② シールド機通過の道路幅員として、7 m程度の幅員が必要
※下水道施設は公有地に設ける必要があるため



- ・ シールド機の場合
シールド機外径：3 m程度
最小曲線半径：15m

新たな発進立坑の検討

- 条件) ①発進立坑用地として、最低でも **600㎡以上**の面積が必要
 ②シールド機通過の道路幅員として、**7m程度の幅員**が必要

	対象箇所	面積 (㎡)		幅員 (m)	
①	板橋区大山東町44-8 (板橋都税事務所 駐車場)	175	×	7.58	○
②	板橋区大山金井町25-14 (平面駐車場)	145	×	8.12	○
③	板橋区熊野町37 (マンション敷地内公園)	220	×	8.07	○
④	板橋区熊野町38-17 (平面駐車場)	300	×	8.07	○
⑤	板橋区熊野町40 (平面駐車場)	200	×	8.04	○
⑥	板橋区中丸町33 (平面駐車場)	84	×	8.13	○
⑦	板橋区中丸町28-14 (平面駐車場)	240	×	8.13	○
⑧	板橋区中丸町35 (平面駐車場)	350	×	8.25	○
⑨	板橋区中丸町28 (平面駐車場)	250	×	6.43	×
⑩	板橋区中丸町21-3 (平面駐車場)	600	○	6.29	×
⑪	板橋区大山金井町49 (平面駐車場)	470	×	8.21	○
⑫	板橋区中丸町50-10 (平面駐車場)	36	×	8.13	○
⑬	板橋区中丸町50 (平面駐車場)	35	×	9.68	○
⑭	板橋区南町44-5 (平面駐車場)	63	×	8.07	○
⑮	板橋区南町28 (平面駐車場)	250	×	8.17	○
⑯	板橋区南町22-2 (中丸児童遊園)	990	○	8.09	○

⇒ 条件を満たす候補地が中丸児童遊園以外にない

新たな発進立坑の検討

① 板橋区大山東町44-8（板橋都税事務所駐車場）

175m²



■ 新たな発進立坑の検討

② 板橋区大山金井町25-14（平面駐車場） 145m²



■ 新たな発進立坑の検討

③ 板橋区熊野町37（マンション敷地内公園） 220㎡



新たな発進立坑の検討

④ 板橋区熊野町38-17（平面駐車場） 300m²



新たな発進立坑の検討

⑤ 板橋区熊野町40（平面駐車場） 200m²



■ 新たな発進立坑の検討

⑥板橋区中丸町33 （平面駐車場） 84㎡



■ 新たな発進立坑の検討

⑦ 板橋区中丸町28-14（平面駐車場） 240m²



■ 新たな発進立坑の検討

⑧ 板橋区中丸町35（平面駐車場） 350m²



■ 新たな発進立坑の検討

⑨ 板橋区中丸町28（平面駐車場） 250m²



■ 新たな発進立坑の検討

⑩ 板橋区中丸町21-3（平面駐車場） 600m²



新たな発進立坑の検討

⑪ 板橋区大山金井町49（平面駐車場） 470m²



■ 新たな発進立坑の検討

⑫ 板橋区中丸町50-10（平面駐車場） 36㎡



■ 新たな発進立坑の検討

⑬ 板橋区中丸町50（平面駐車場） 35㎡



■ 新たな発進立坑の検討

⑭ 板橋区南町44-5（平面駐車場） 63㎡



新たな発進立坑の検討

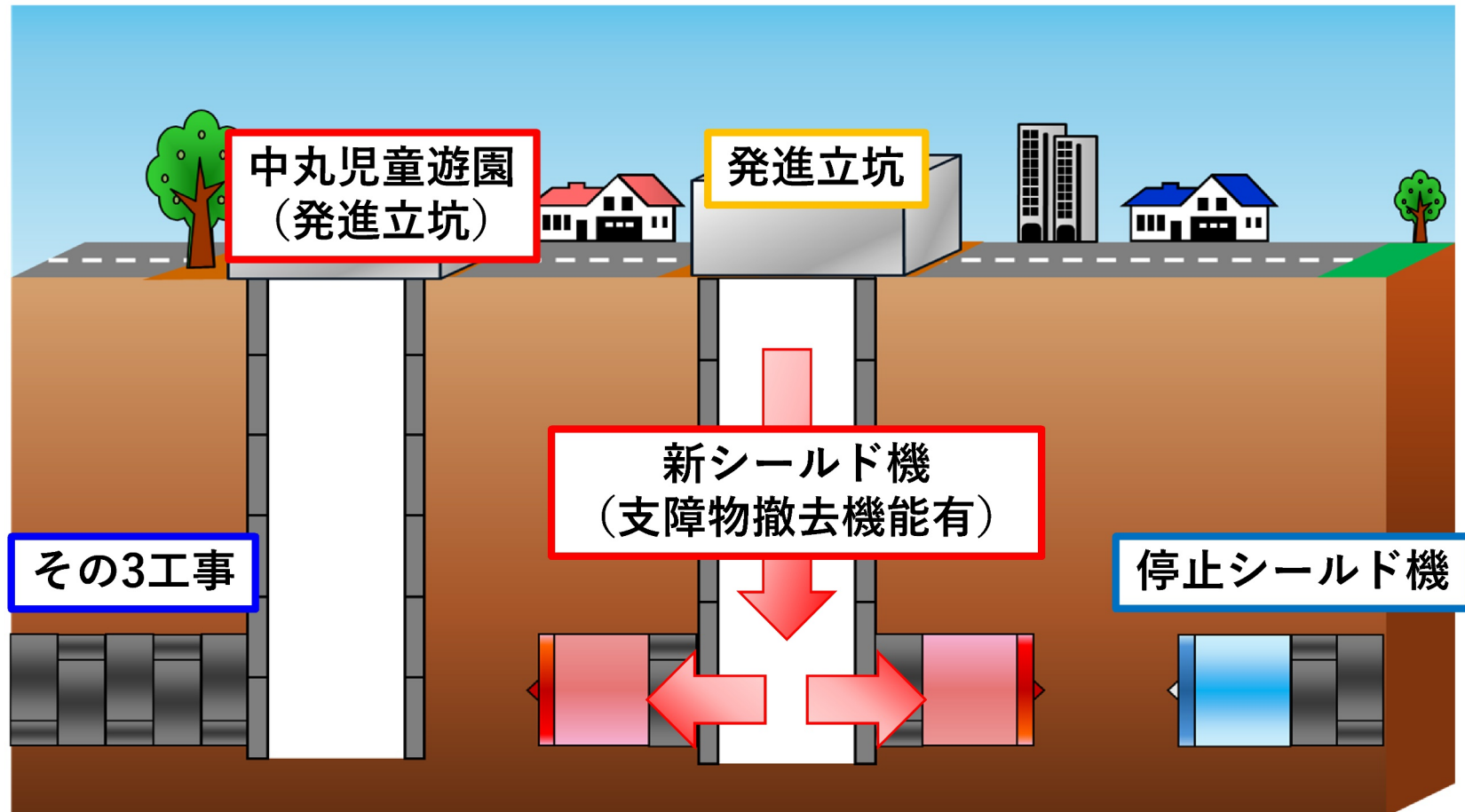
⑮ 板橋区南町28（平面駐車場） 250m²



工事再開案 ③

(中丸児童遊園以外に発進立坑を築造し、新たなシールド機により掘進)

中丸児童遊園内に接続させる必要があるため、他の場所に新たな発進立坑を築造しても中丸児童遊園での工事が必要となり、公園返却時期は令和15年3月となる



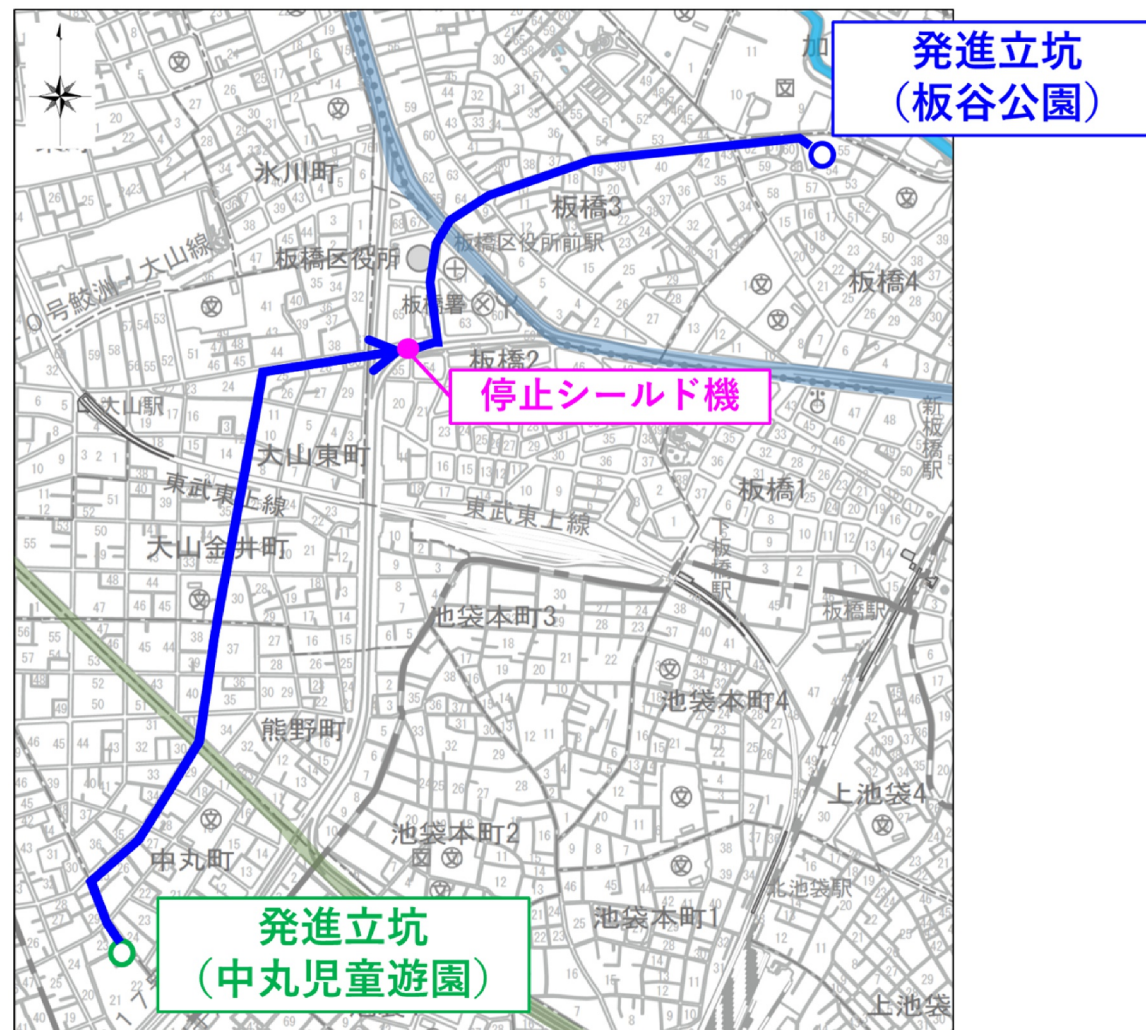
結論

- ① 落合水再生センター～みやぎ水再生センター間
送泥管その3工事のルートについては、中丸児童
遊園まであと約20m付近まで掘進が完了している
- ② 掘進を停止したシールド機から中丸児童遊園までの
周辺に新たな発進立坑用地がない
- ③ 中丸児童遊園の返却時期を短縮することができる

以上の理由から、令和11年3月末まで中丸児童遊園
を発進立坑として改めて借用いたしたい

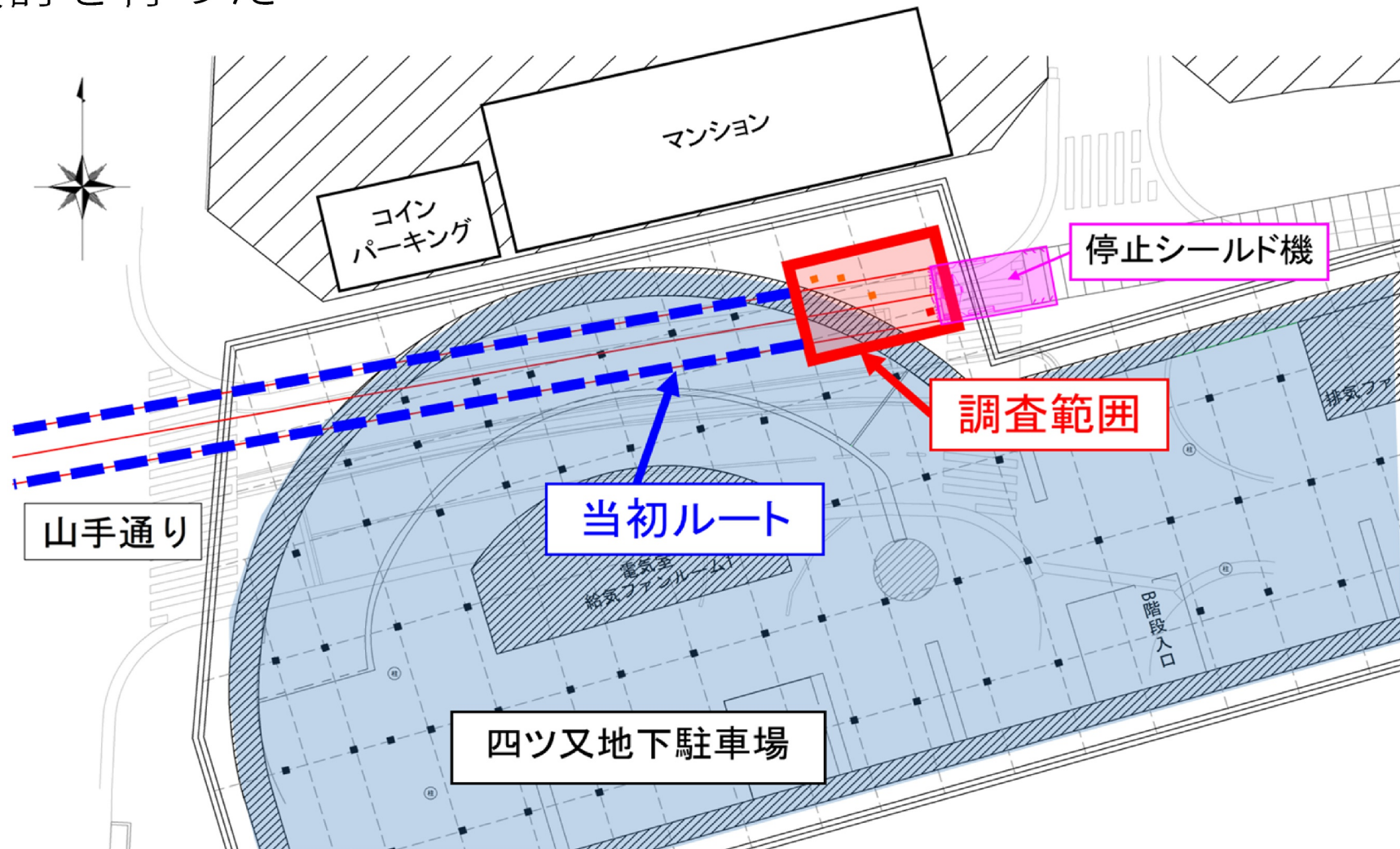
ルート・発進立坑について

中丸児童遊園を発進立坑として、新たなシールド機を投入し、停止しているシールド機まで掘進する



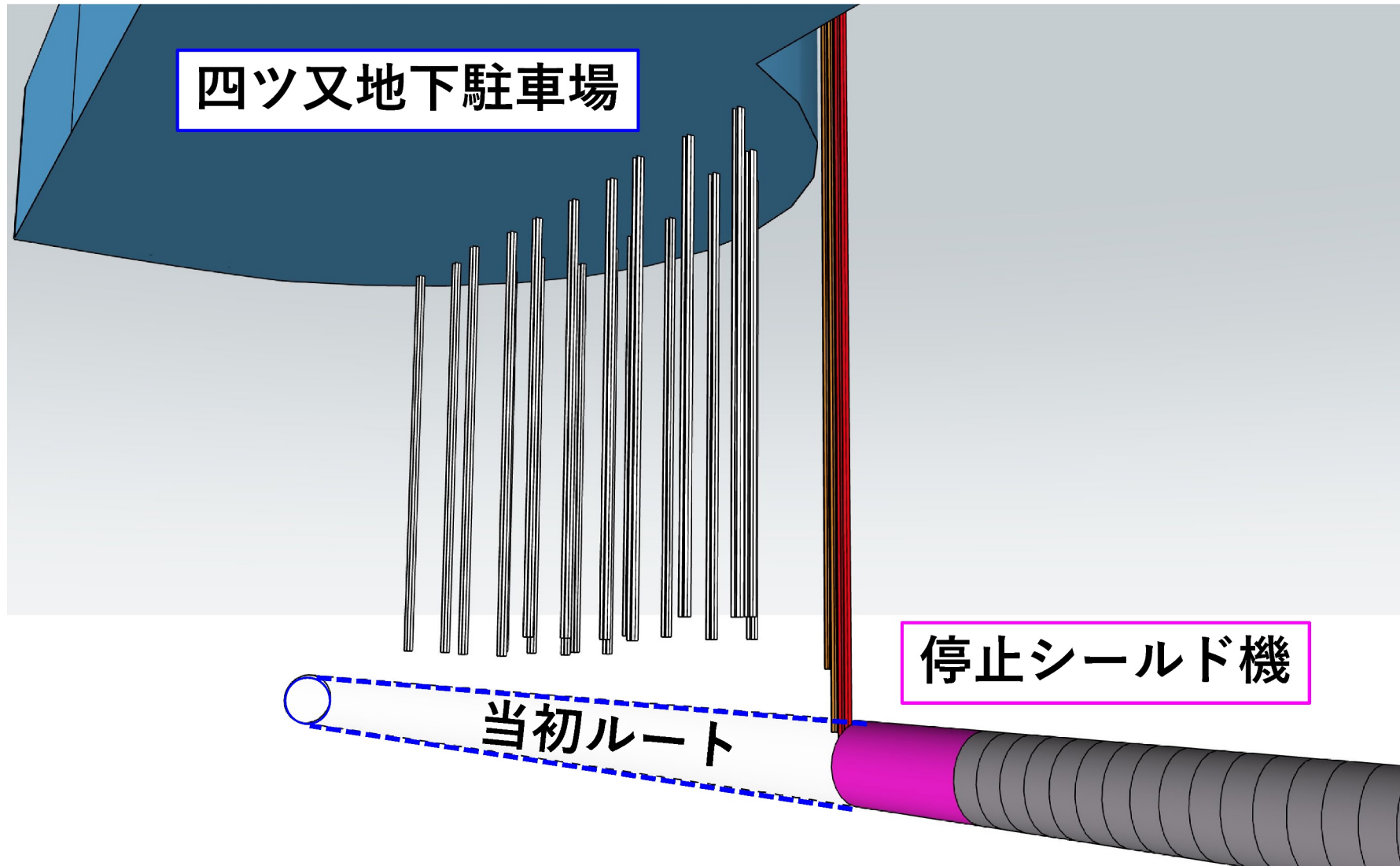
停止シールド機への接続方法 ①

停止しているシールド機への具体的な接続ルートについて、検討を行った



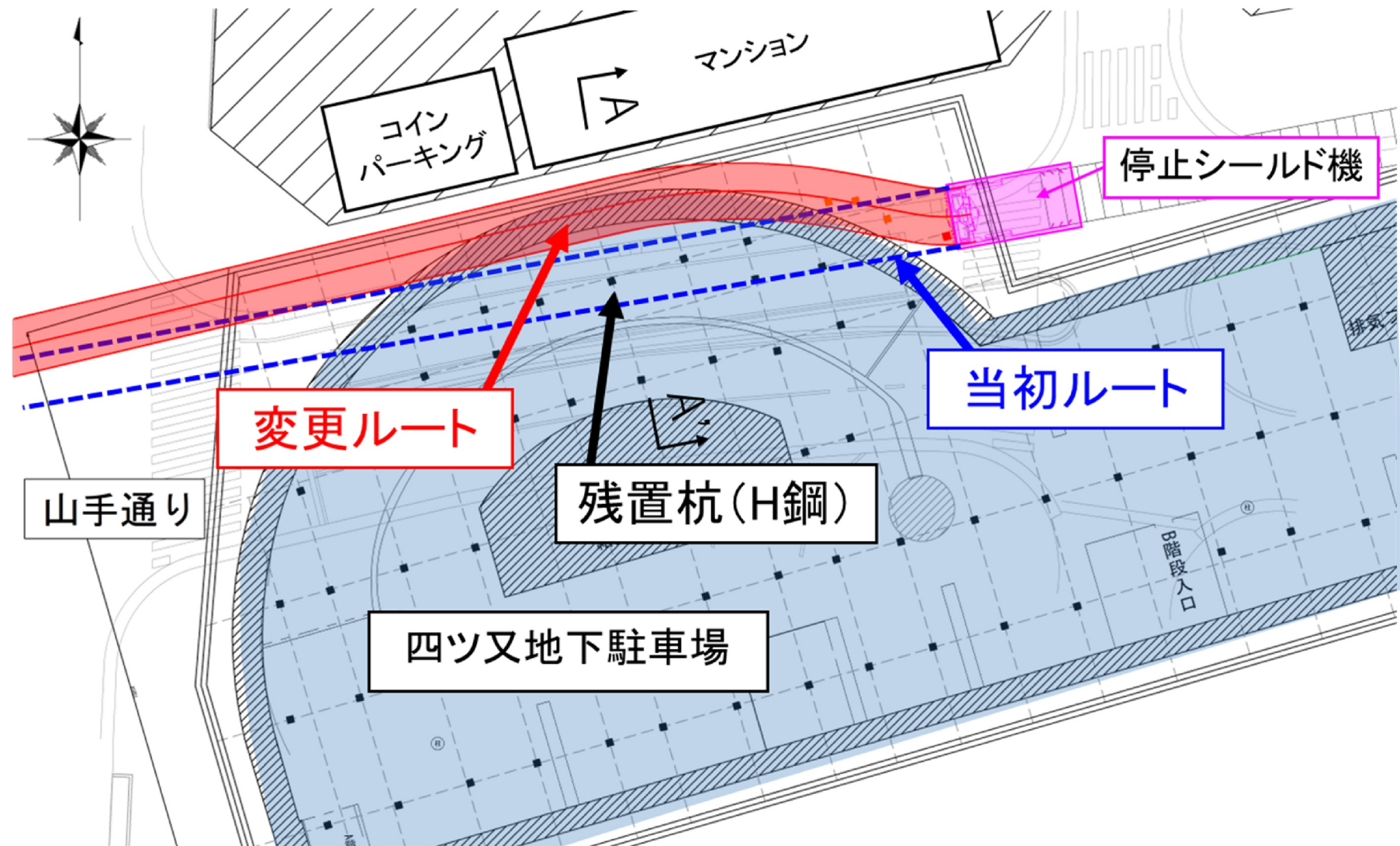
■ 停止シールド機への接続方法 ②

- ・ 断面イメージ図

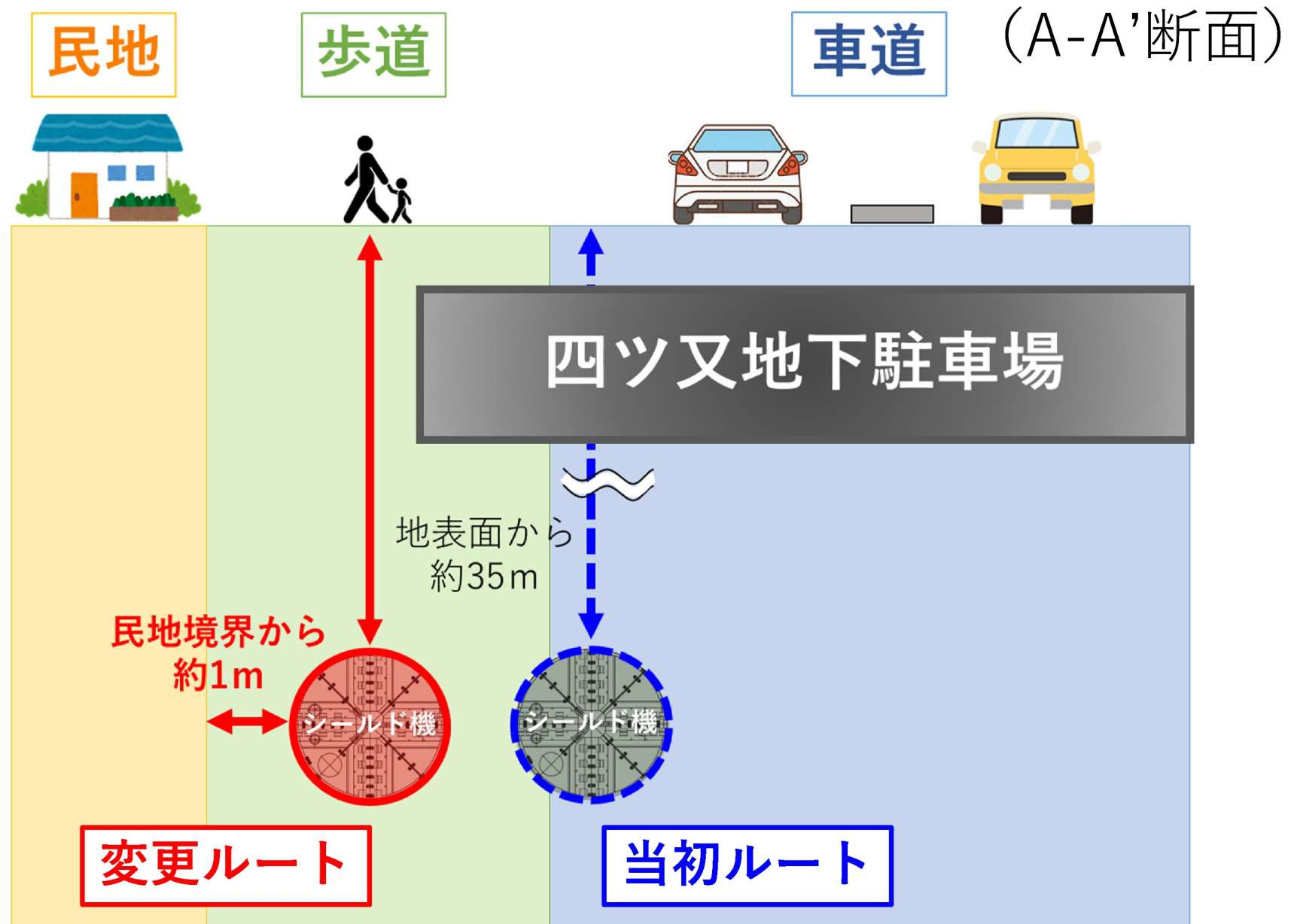


停止シールド機への接続方法 ③

変更ルートにて停止しているシールド機と接続する

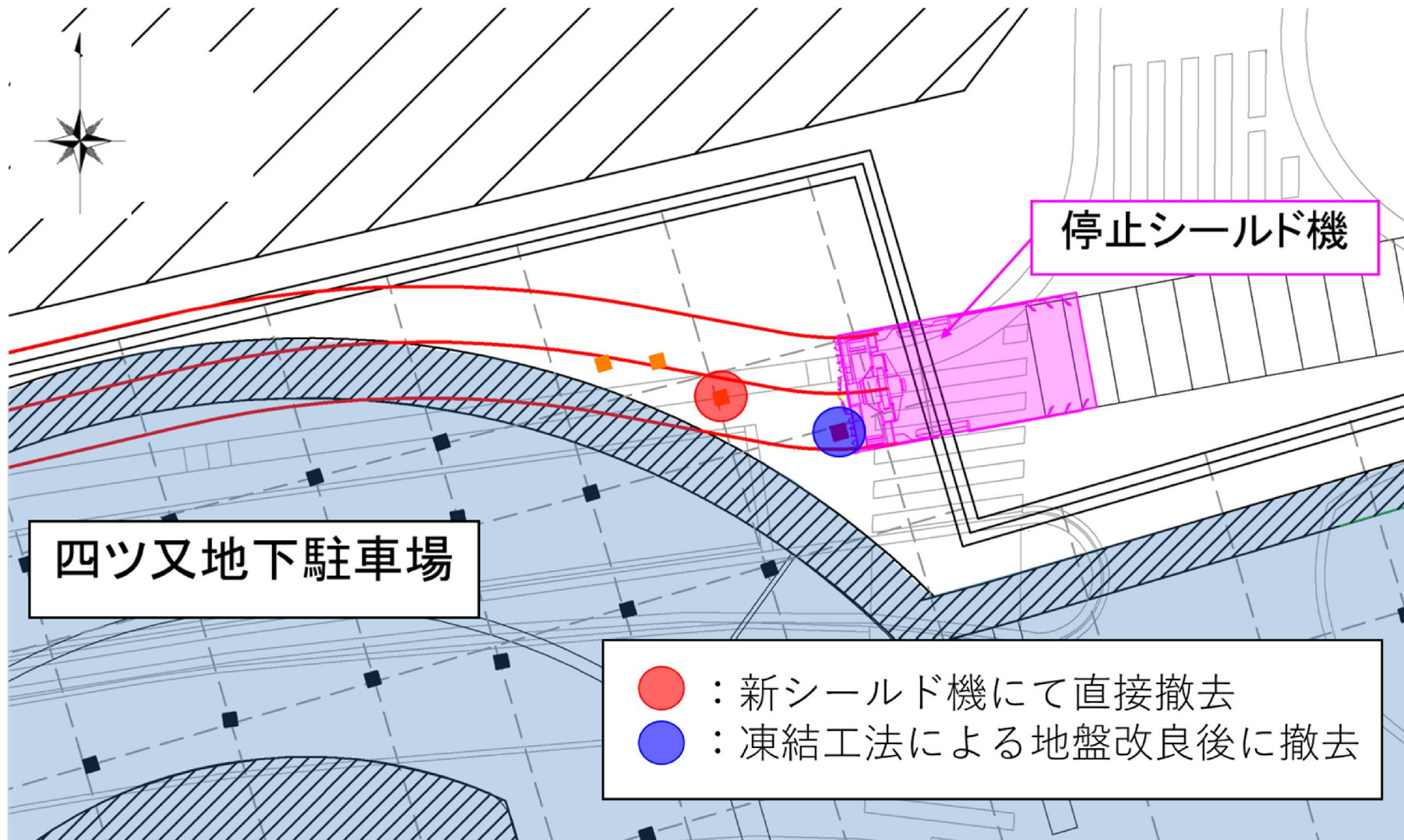


停止シールド機への接続方法 ④



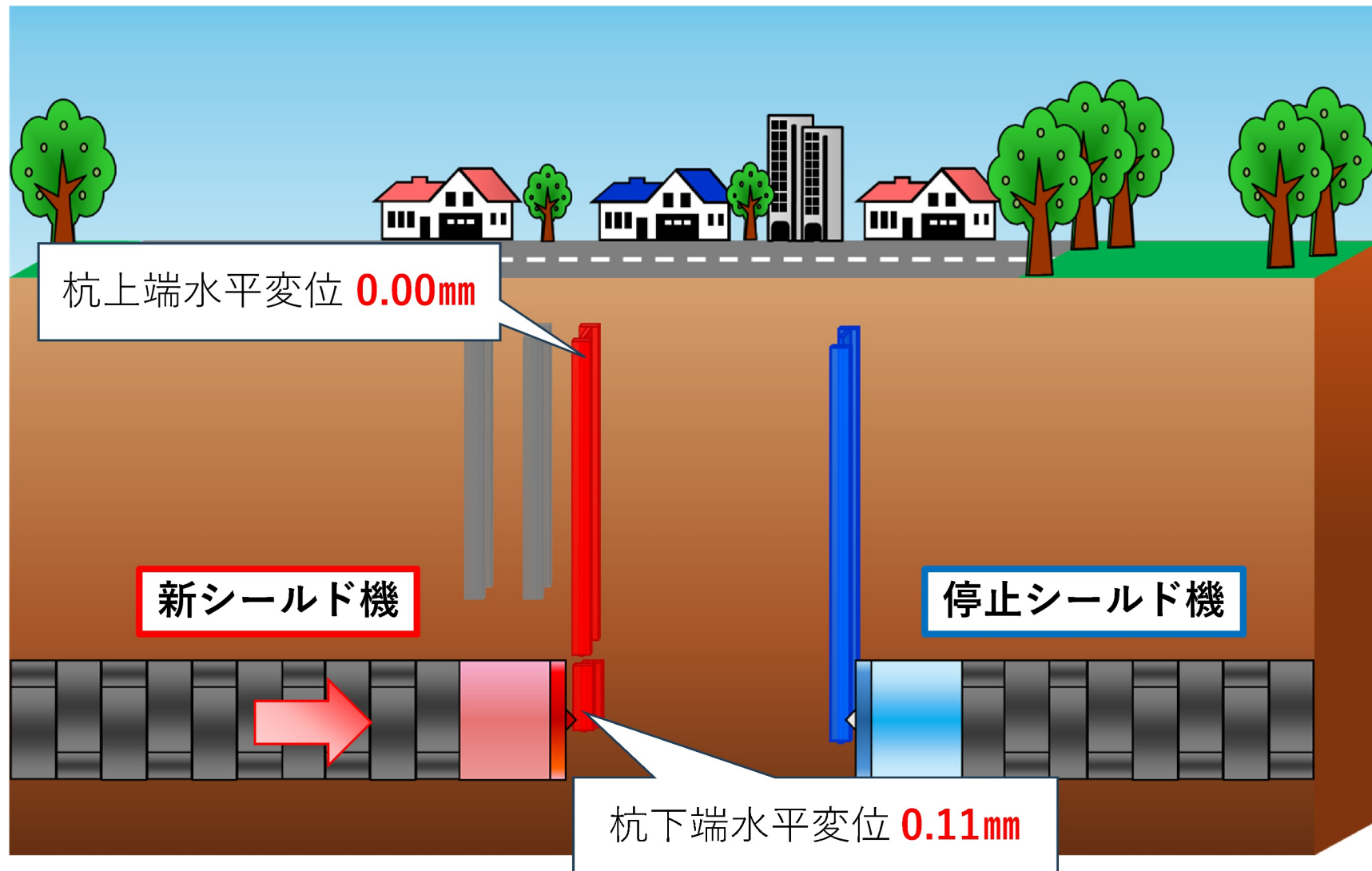
支障物の撤去方法

地中支障物（H鋼）の撤去方法について



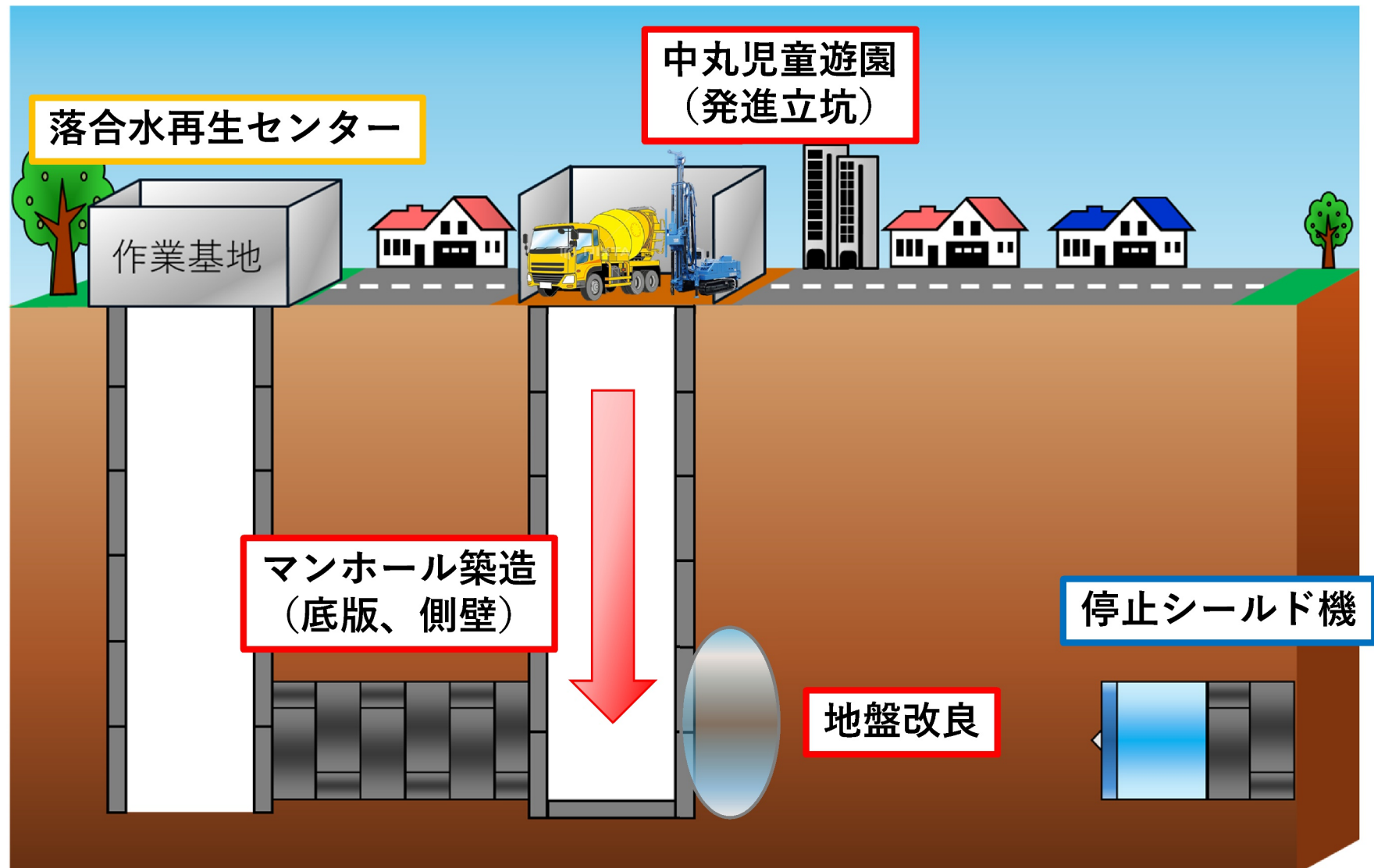
支障物撤去時の影響について

地中支障物撤去時の変状予測（数値解析）を実施



今後の工事の進め方 ① (令和8年1月頃～)

新シールド機掘進のための準備作業



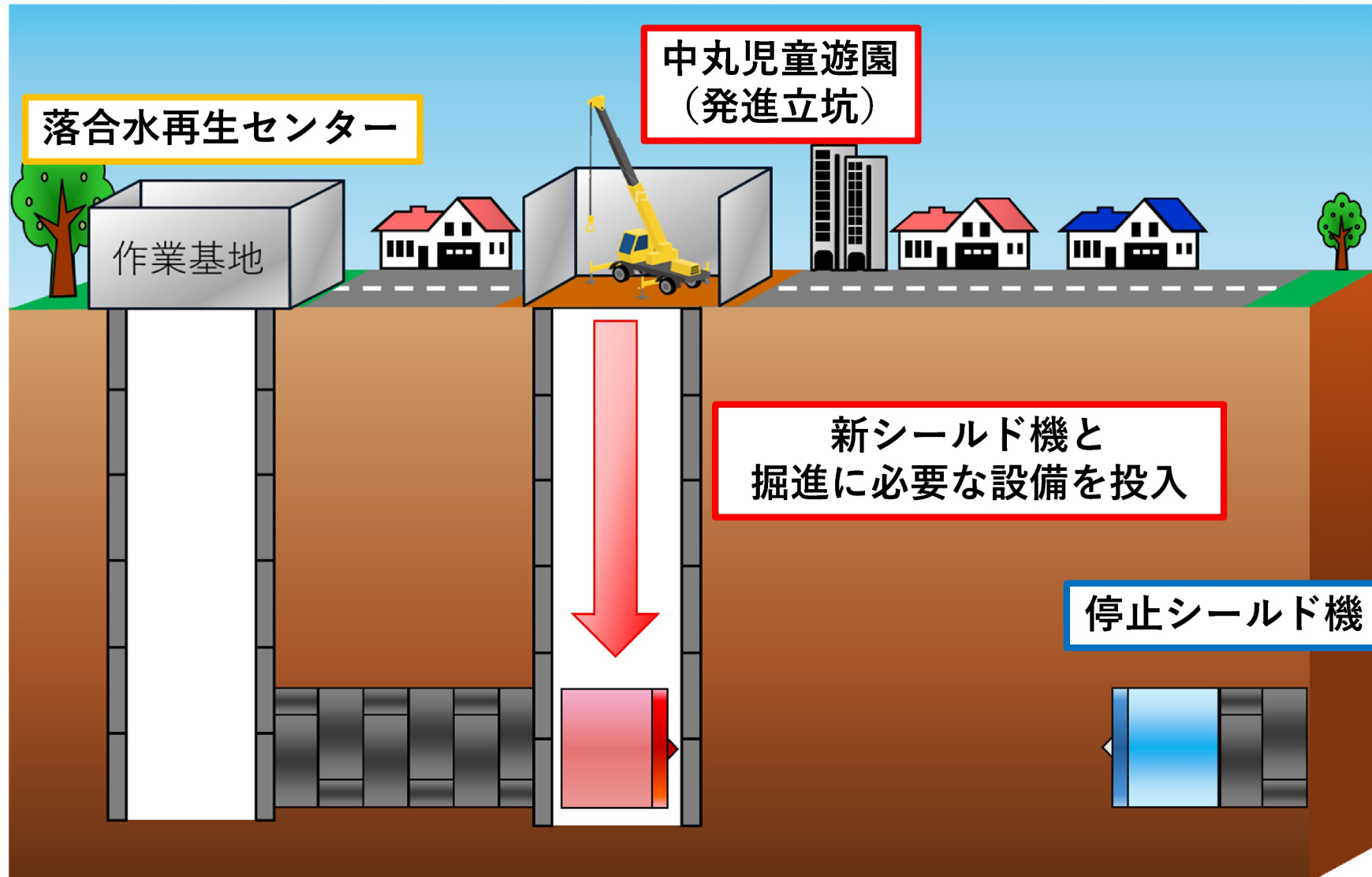
■ 今後の工事の進め方 ①

- ・マンホール築造（底版、側壁）の状況イメージ



今後の工事の進め方 ② (令和9年1月頃～)

発進立坑より、新シールド機と掘進に必要な設備を投入



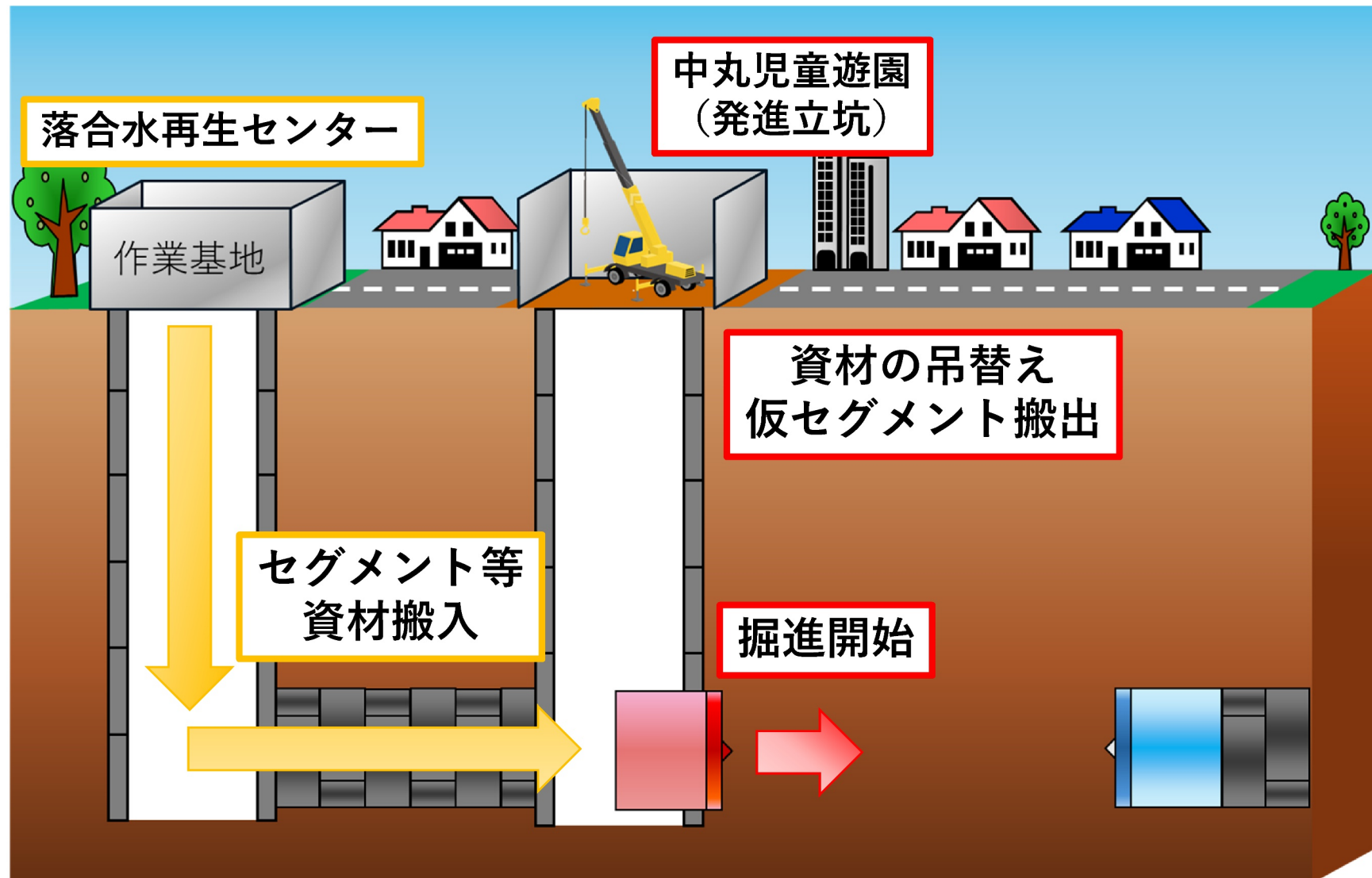
今後の工事の進め方 ②

- ・ 新たなシールド機イメージ（支障物撤去機能有）



今後の工事の進め方 ③ (令和9年4月頃～)

落合水再生センターより資材を搬入し、掘進開始する



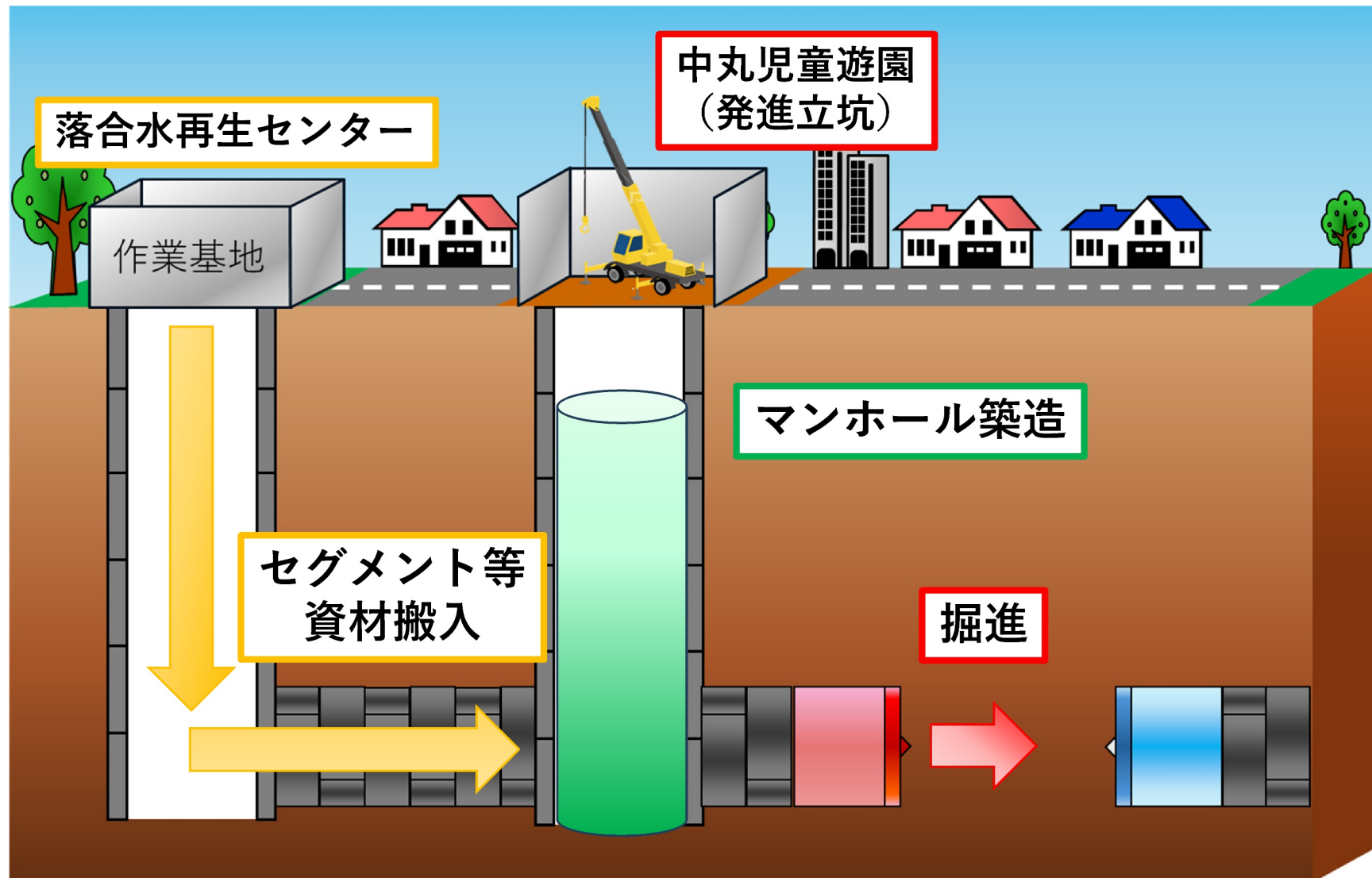
今後の工事の進め方 ③

- セグメント運搬状況イメージ



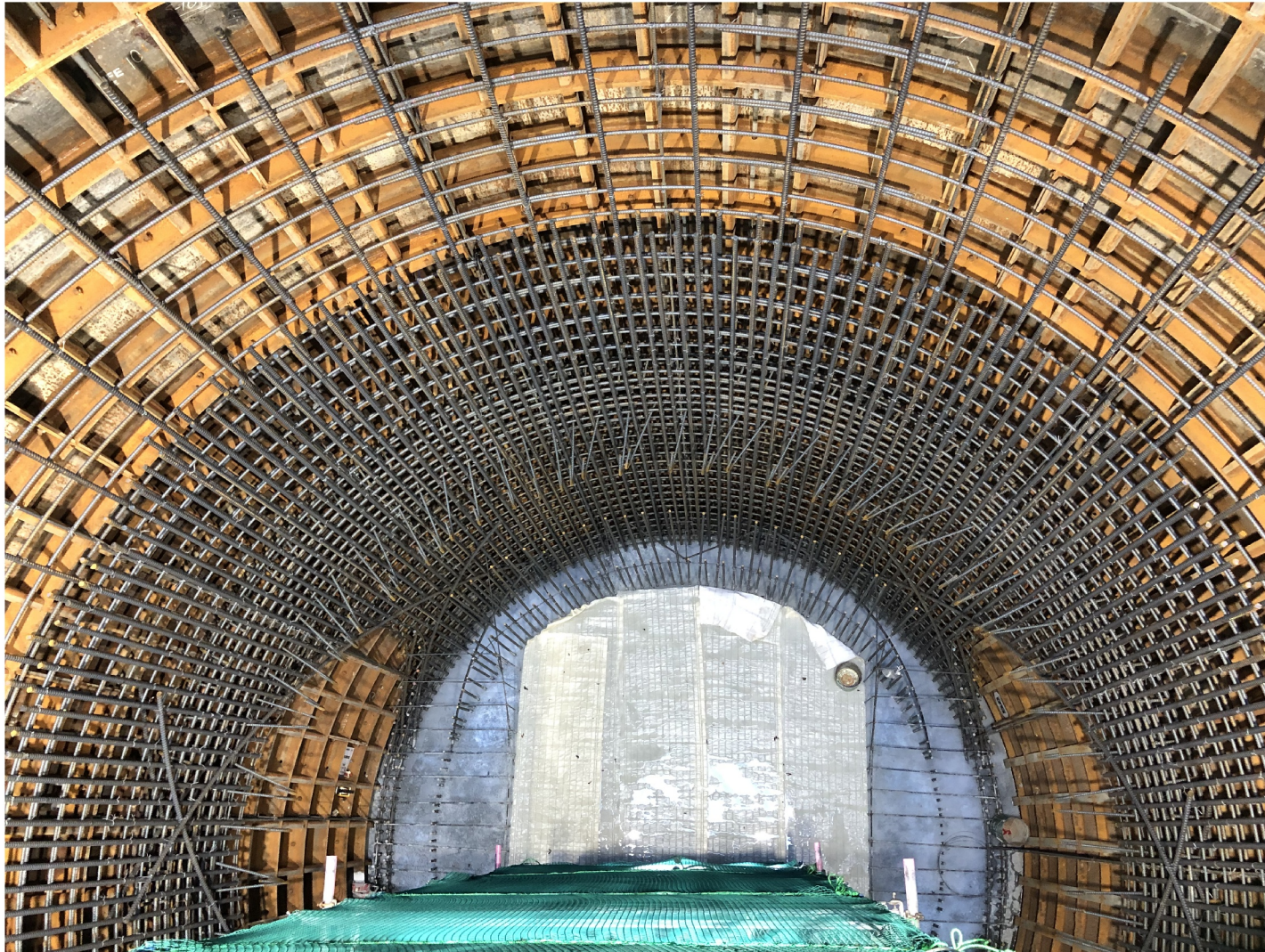
今後の工事の進め方 ④ (令和10年4月頃～)

掘進と並行し、中丸児童遊園内のマンホール築造を行う



■ 今後の工事の進め方 ④

- ・マンホール築造状況（鉄筋組立）イメージ



■ 今後の工事の進め方 ④

- ・ マンホール築造状況（コンクリート打設）イメージ



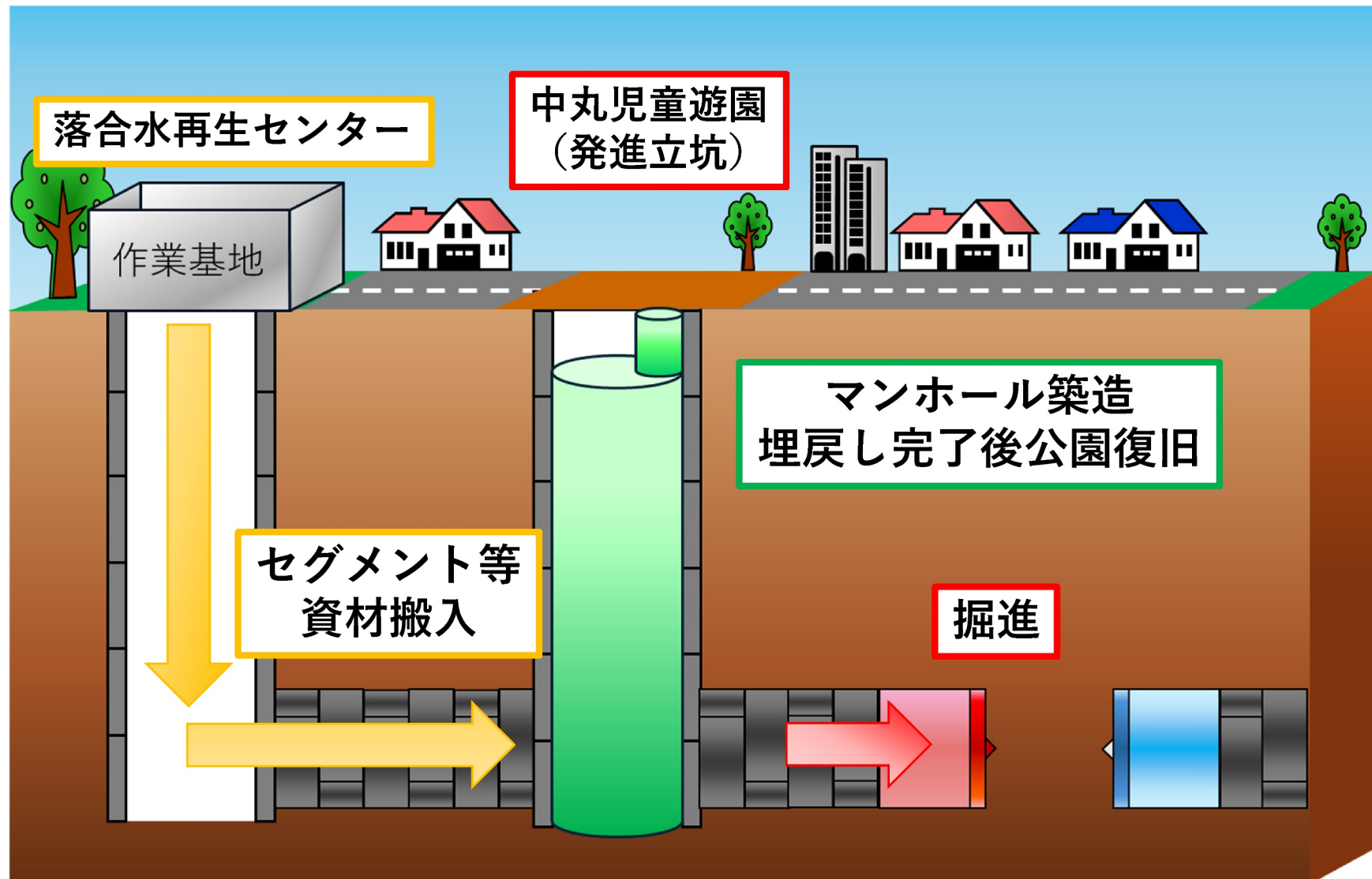
■ 今後の工事の進め方 ④

- マンホール築造状況（コンクリート打設後）イメージ



今後の工事の進め方 ⑤ (令和11年3月末頃)

中丸児童遊園内の下水道工事完了



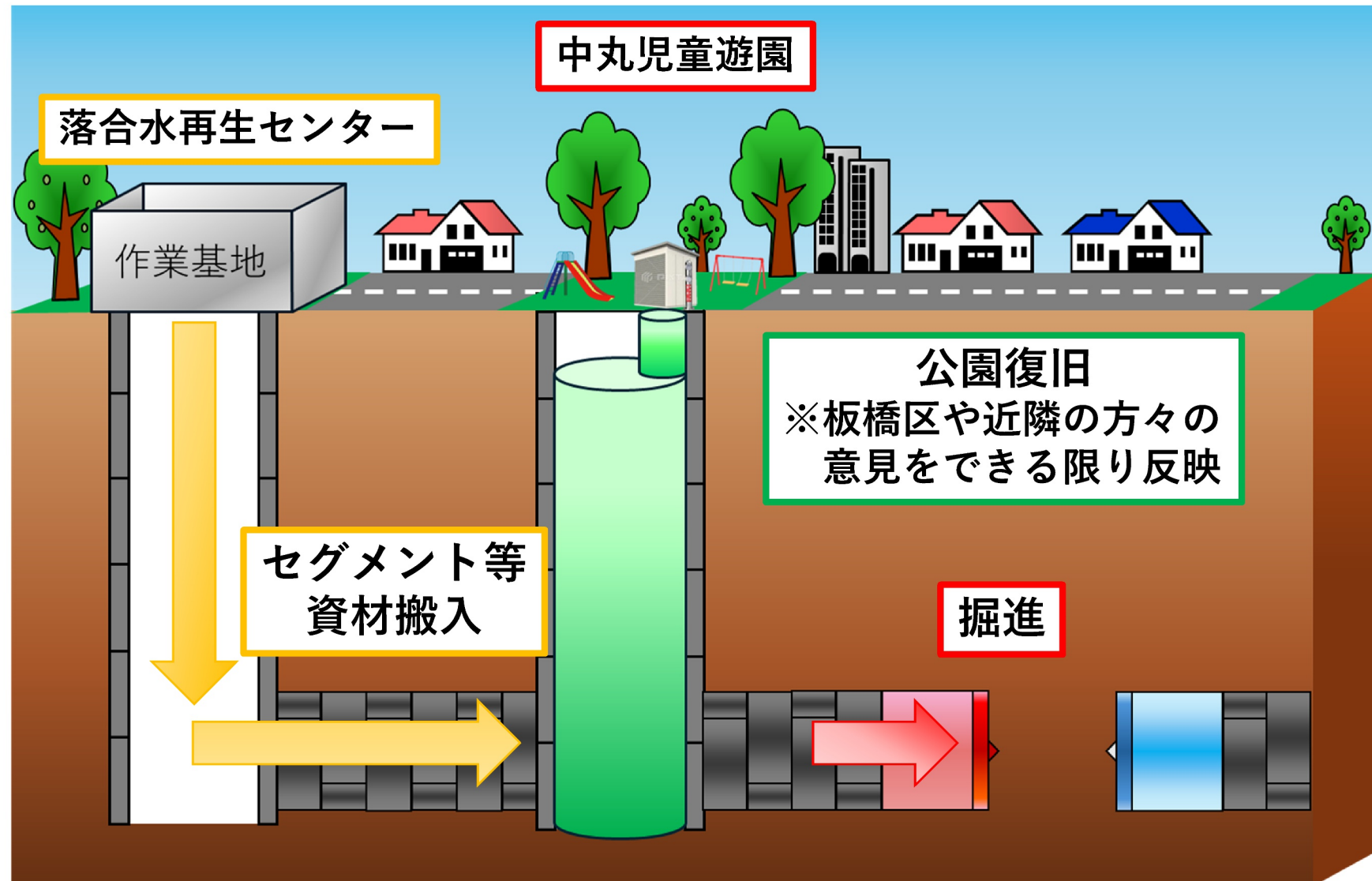
■ 今後の工事の進め方 ⑤

- ・マンホール築造完了後イメージ



今後の工事の進め方 ⑥ (令和11年4月以降)

中丸児童遊園内の公園復旧（一部工事の残置物有）



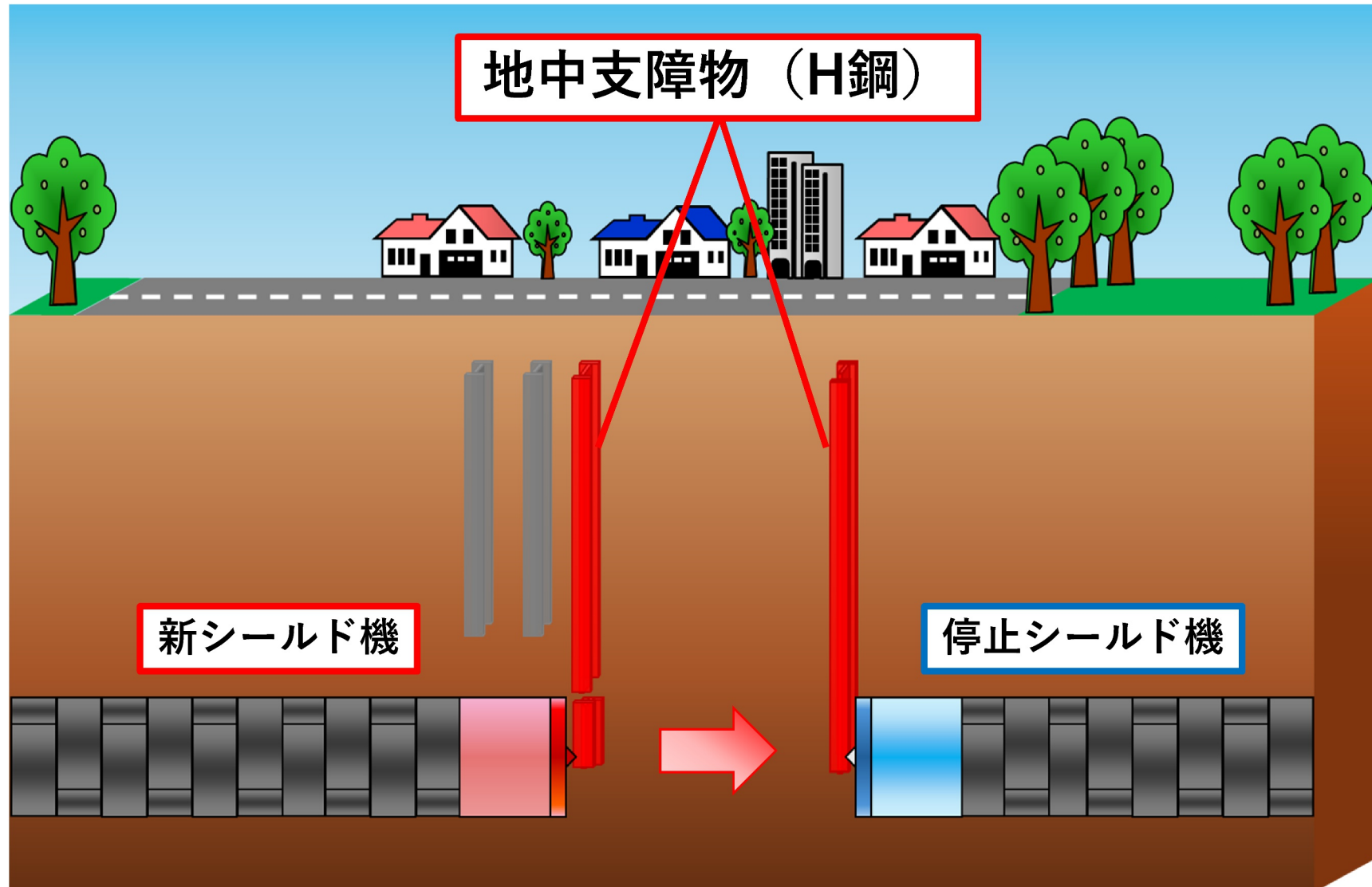
■ 今後の工事の進め方 ⑥

- ・ 連結送水管（消防署からの指示）の設置イメージ



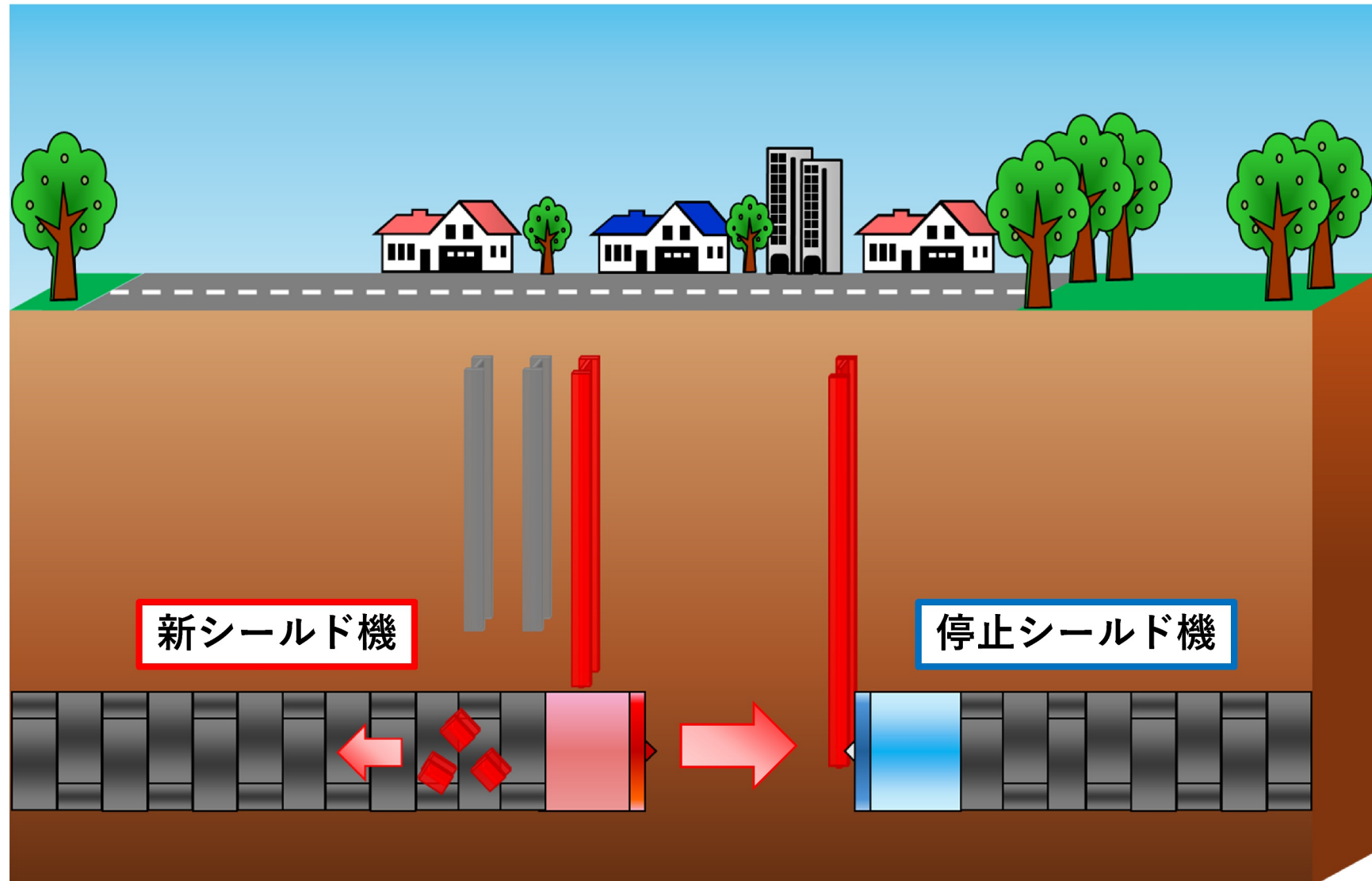
今後の工事の進め方 ⑦ (令和11年1月頃～)

支障物対応シールド機にて、地中支障物を撤去



今後の工事の進め方 ⑧ (令和11年1月頃～)

撤去した支障物は、シールド機内に取り込み搬出する



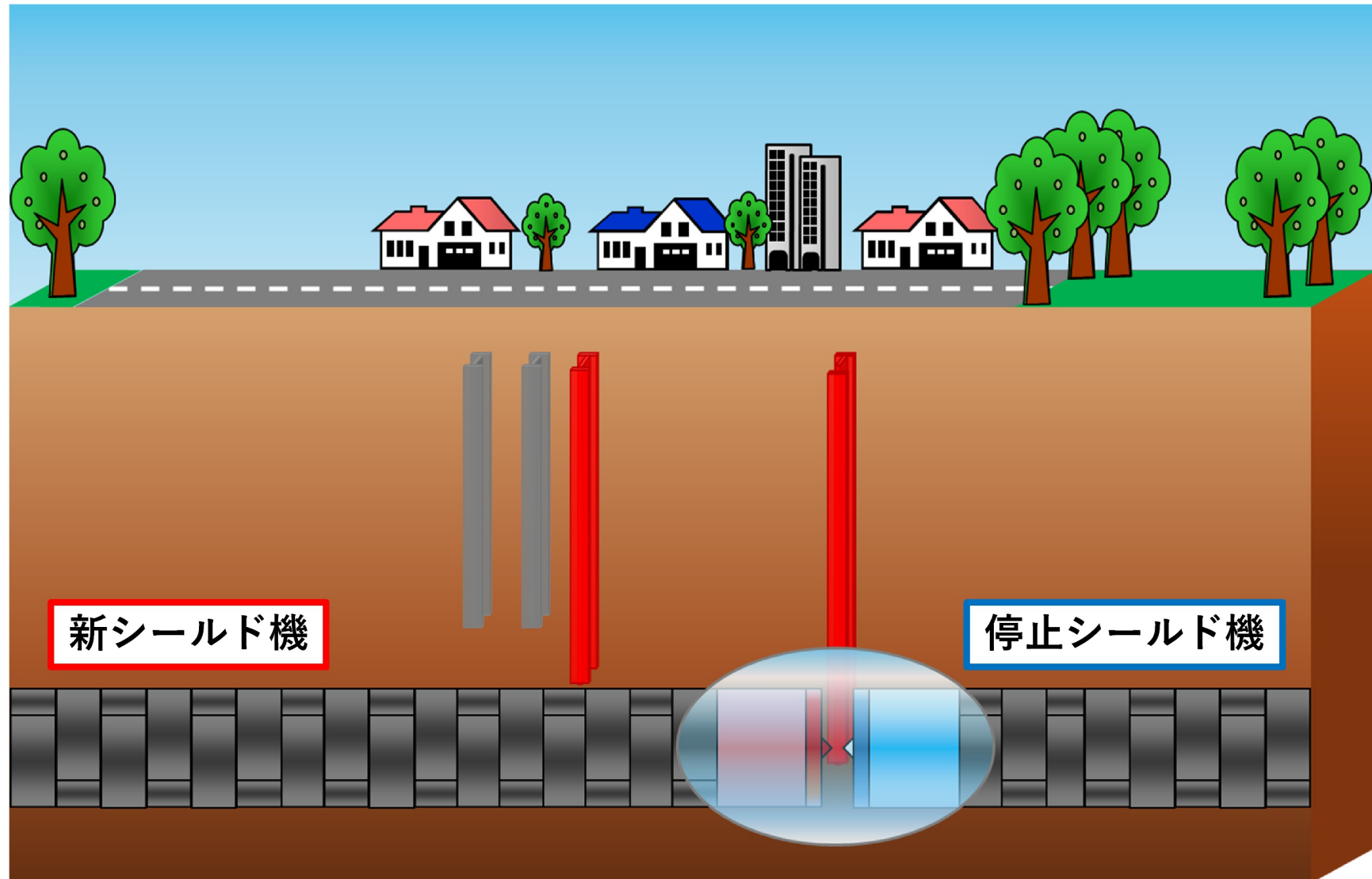
■ 今後の工事の進め方 ⑧

- ・ H鋼を切削した切りくず（イメージ）



今後の工事の進め方 ⑨ (令和11年7月頃～)

シールド機内から地盤改良を行い、支障物を撤去



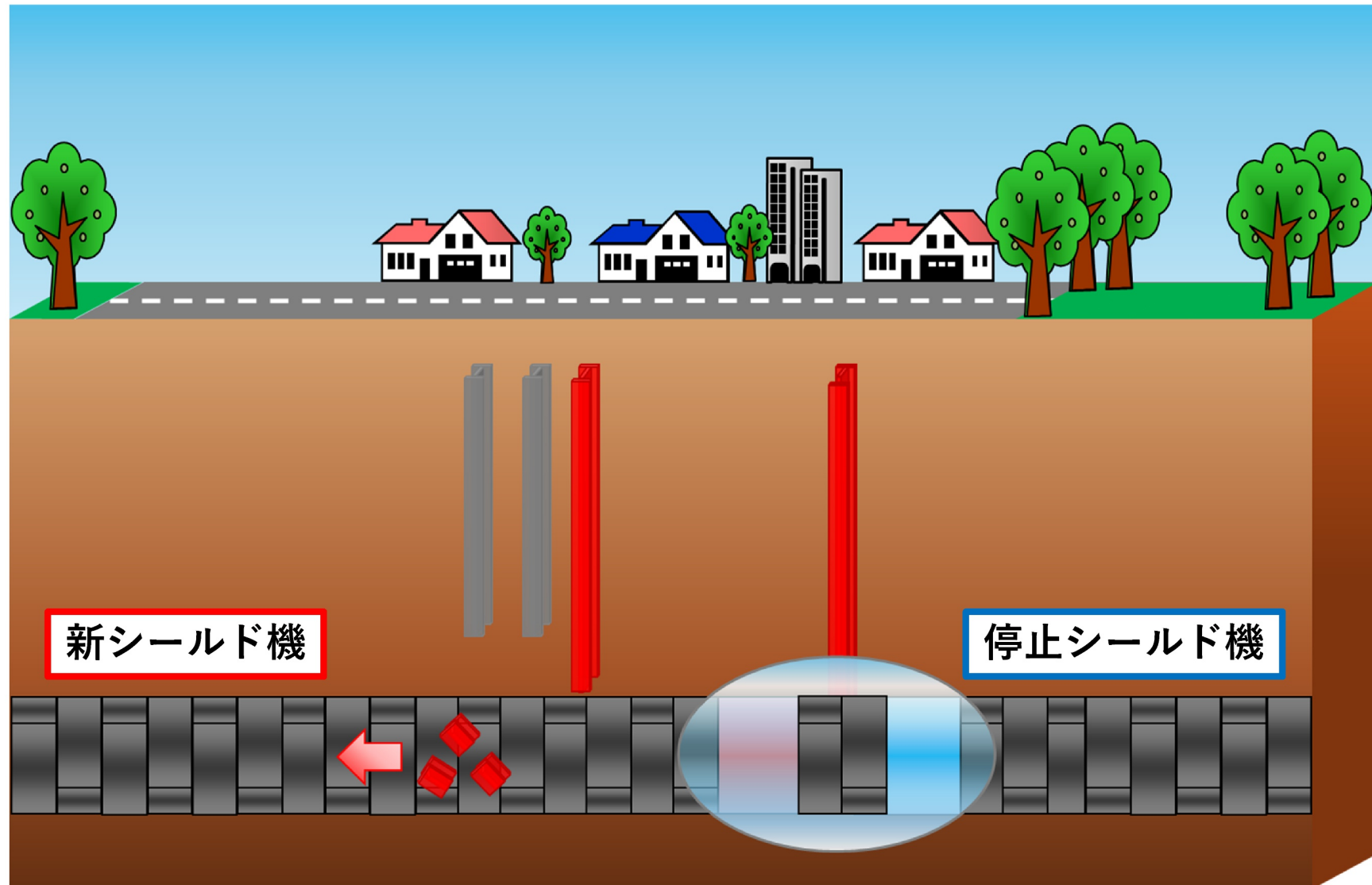
■ 今後の工事の進め方 ⑨

- ・ 地盤改良施工状況（凍結工法・掘削前）イメージ



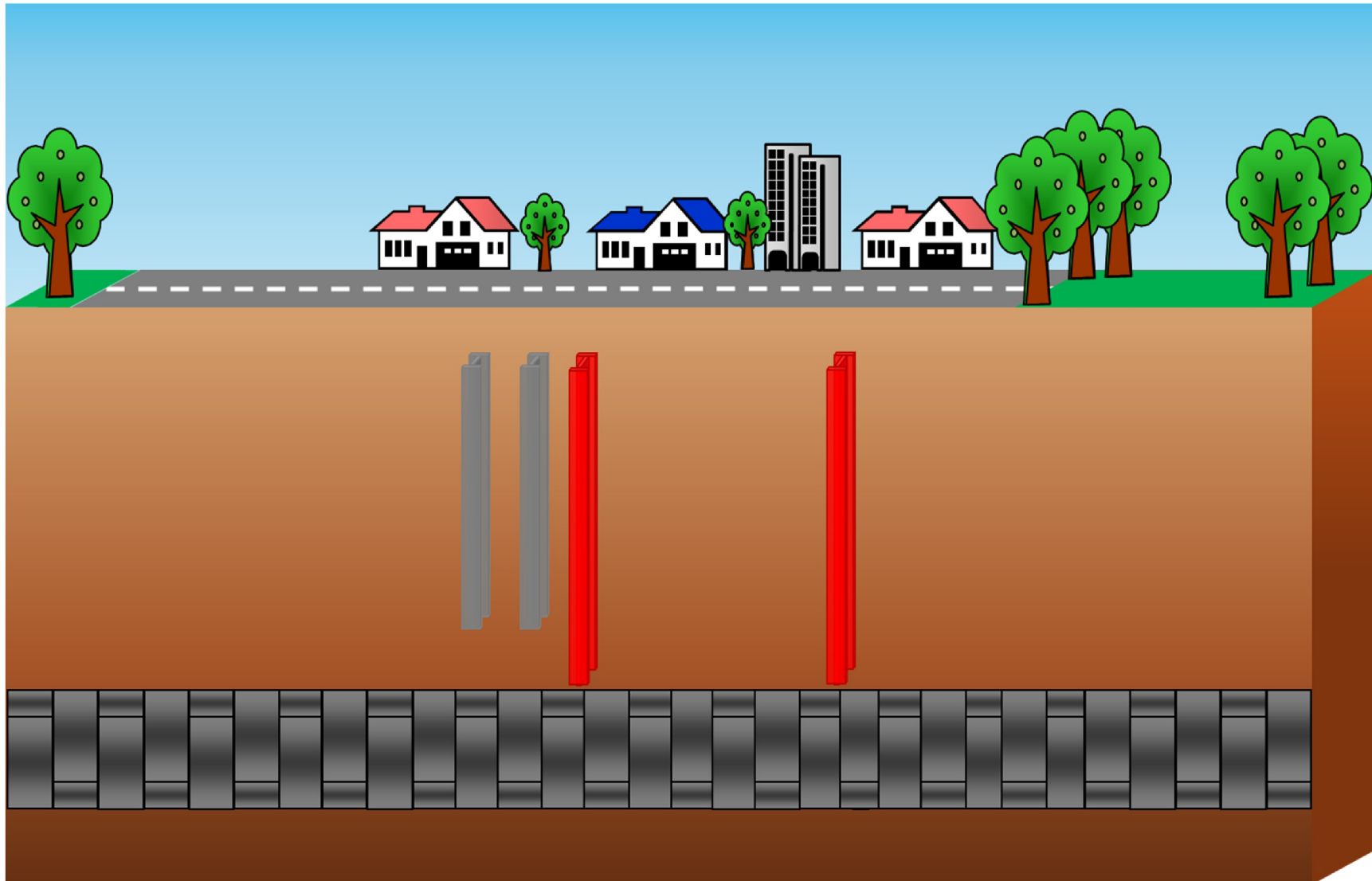
今後の工事の進め方 ⑩ (令和11年7月頃～)

シールド機内から支障物を撤去し、トンネルを築造



今後の工事の進め方 ⑩ (令和12年3月末頃)

全線トンネルを築造し、接続及び本工事完了

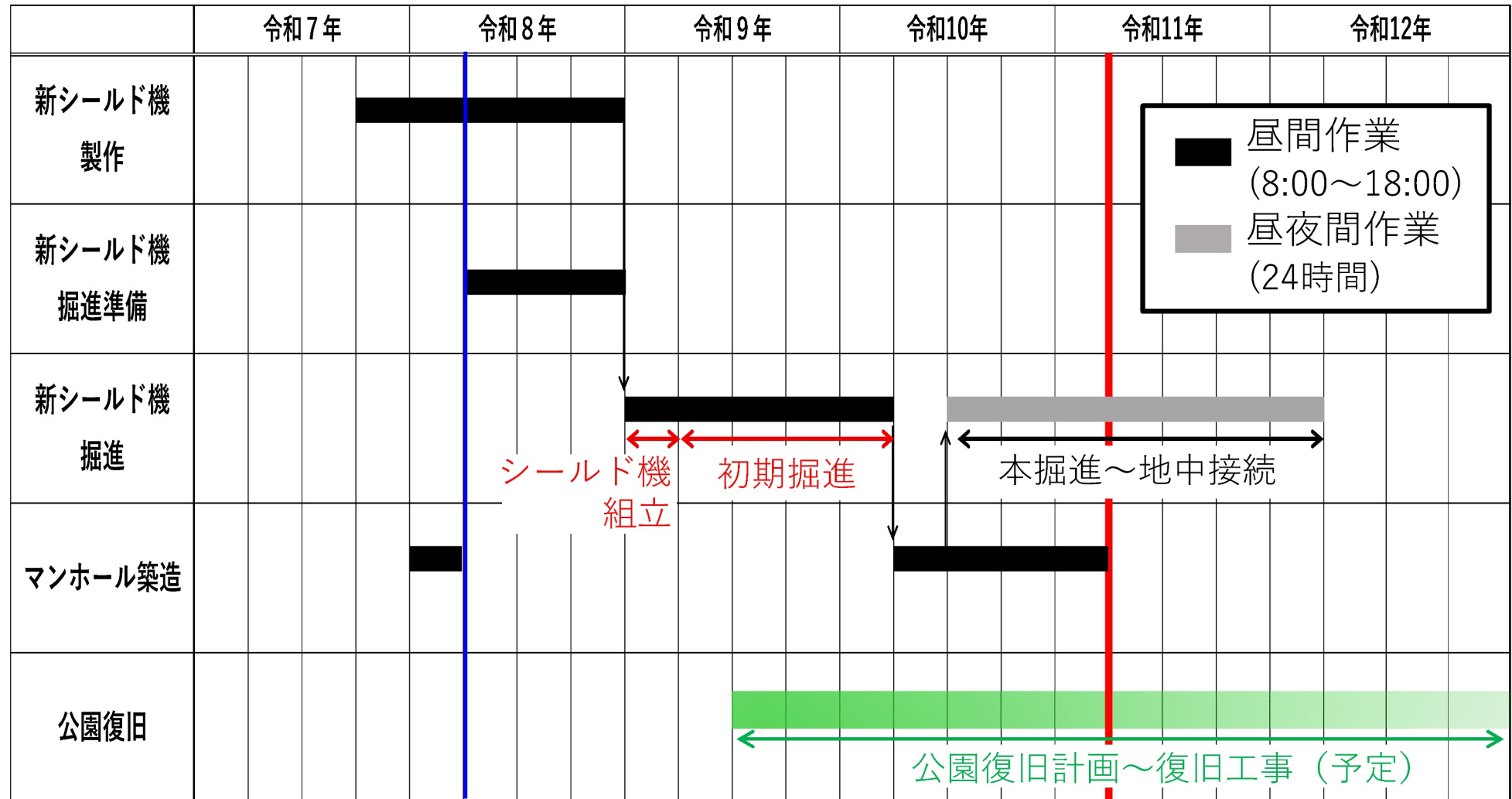


今後の工事の進め方 ⑪

- ・ 地中接合完了後イメージ



中丸児童遊園内の工事工程



中丸児童遊園
現在借用期間

中丸児童遊園
延長借用期間 (R11.3月末)

生活環境の保全に関する取組み

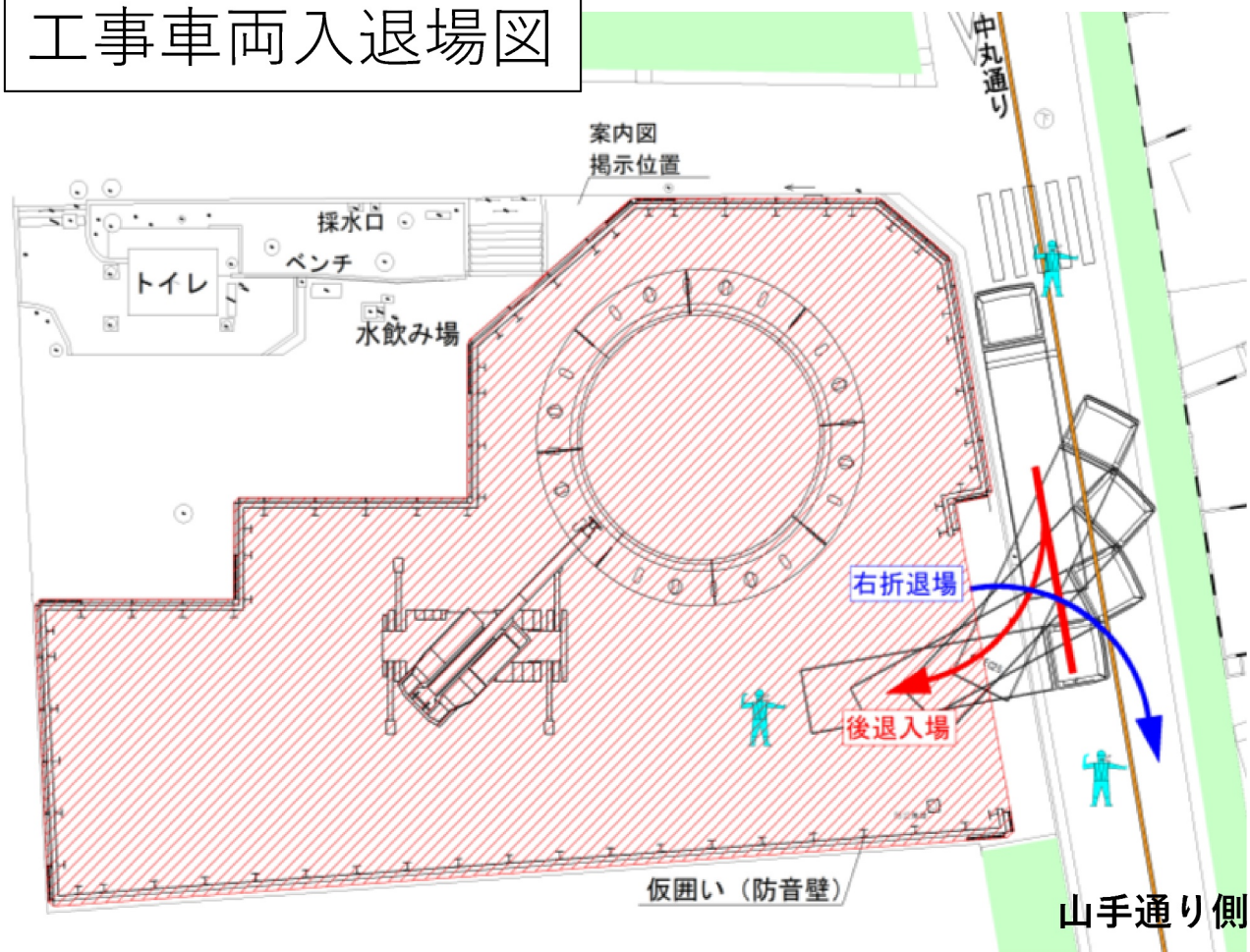
中丸児童遊園内における作業時間等について

- (1) 作業時間は、原則昼間作業（**8:00～18:00**）を予定しております
- (2) 土日祝日及び年末年始は、原則休工いたします
- (3) 土日祝日及び年末年始又は、上記作業時間以外において、やむを得ず作業を行う場合は、別途周知いたします

生活環境の保全に関する取組み

工事車両の運行について ①

工事車両入退場図



15 t トラック



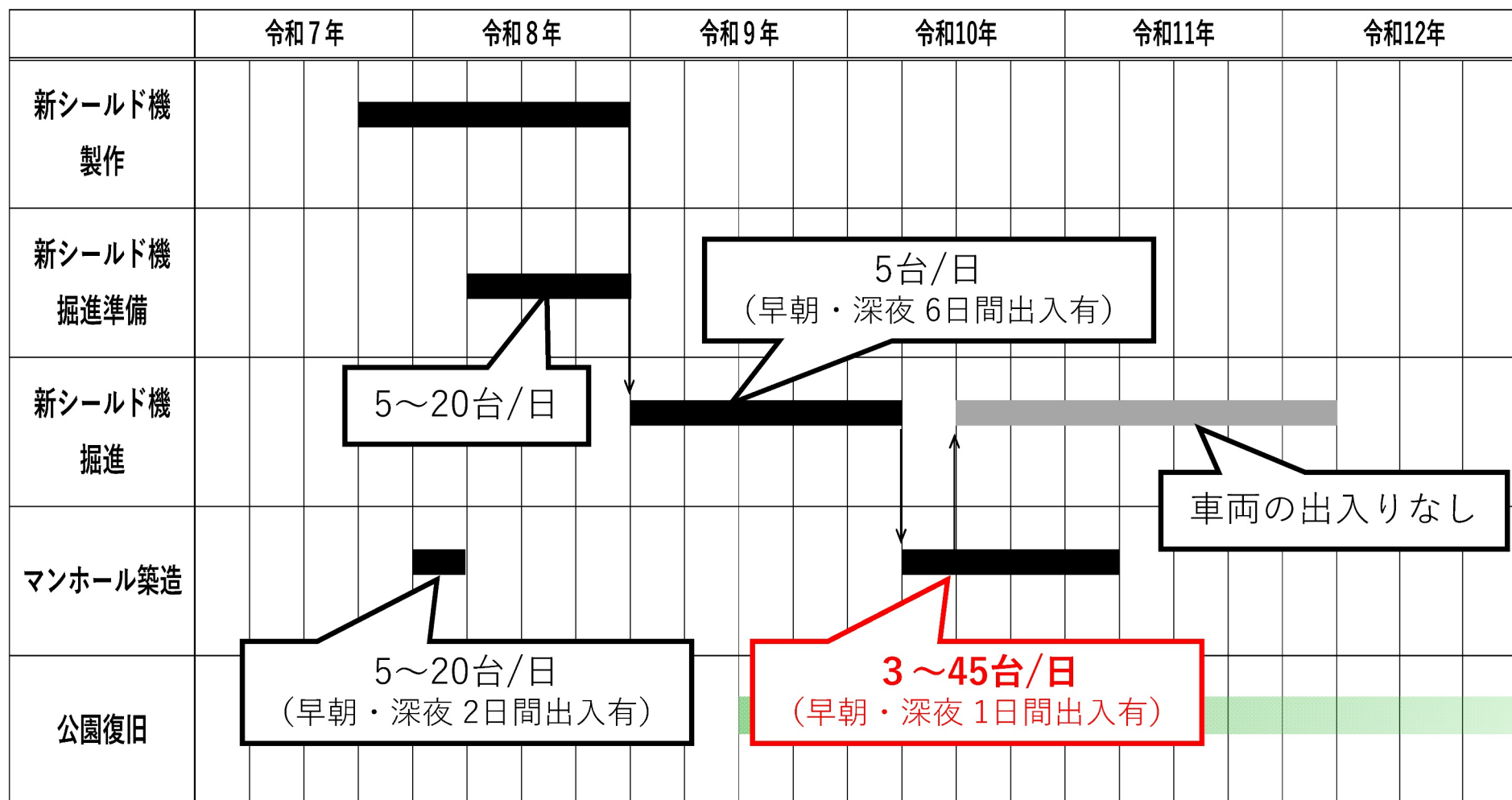
10 t ミキサー車



※中丸児童遊園の借用範囲に変更はありません

生活環境の保全に関する取組み

工事車両の運行について ②



※ 25台/日を超える期間は、1年間のうち6日間程度となります

生活環境の保全に関する取組み

騒音・振動について

東京都「環境確保条例」

建設工事に係る騒音、振動の規制基準（コンクリート打設等）

基準値	
騒音	80デシベル
振動	70デシベル

基準値の遵守と共に、可能な限り騒音・振動を低減
するよう努めます

生活環境の保全に関する取組み

騒音・振動の抑制及び計測について ①

- (1) 低騒音型・超低騒音型建設機械を使用し、抑制
- (2) 防音壁を使用し、騒音を抑制
- (3) 防振マットを使用し、振動を抑制



低騒音型・超低騒音型
建設機械シール



防音壁



防振マット

生活環境の保全に関する取組み

騒音・振動の抑制及び計測について ②

(4) 工事作業中、騒音・振動を随時計測

(5) シールド機の掘進中は、立坑下部で騒音対策を実施



騒音振動計

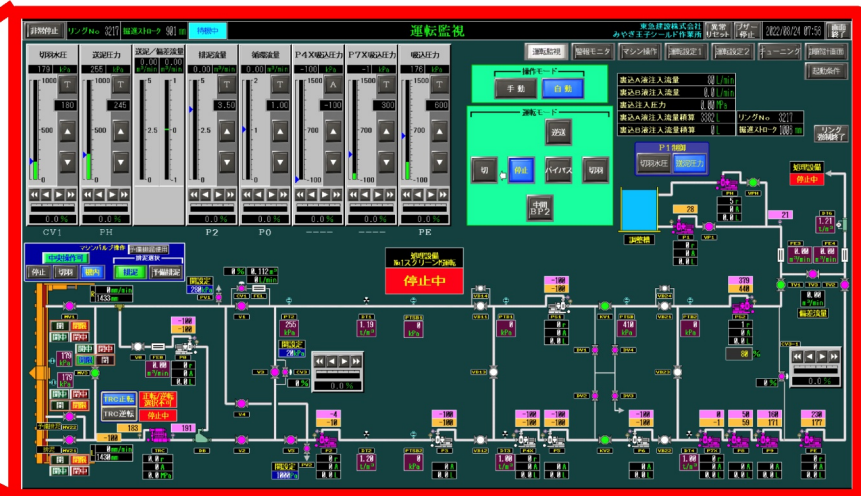


防音シート

生活環境の保全に関する取組み

適切な掘進管理について

- (1) 地盤条件に応じて、泥水の比重や粘性を適切に設定
- (2) 泥水圧を、地盤の土圧・水圧に過不足なく適正に設定
- (3) 適切な量の土砂を排出するため、取込み量を常に確認
- (4) 裏込め注入量・注入圧を適切に設定

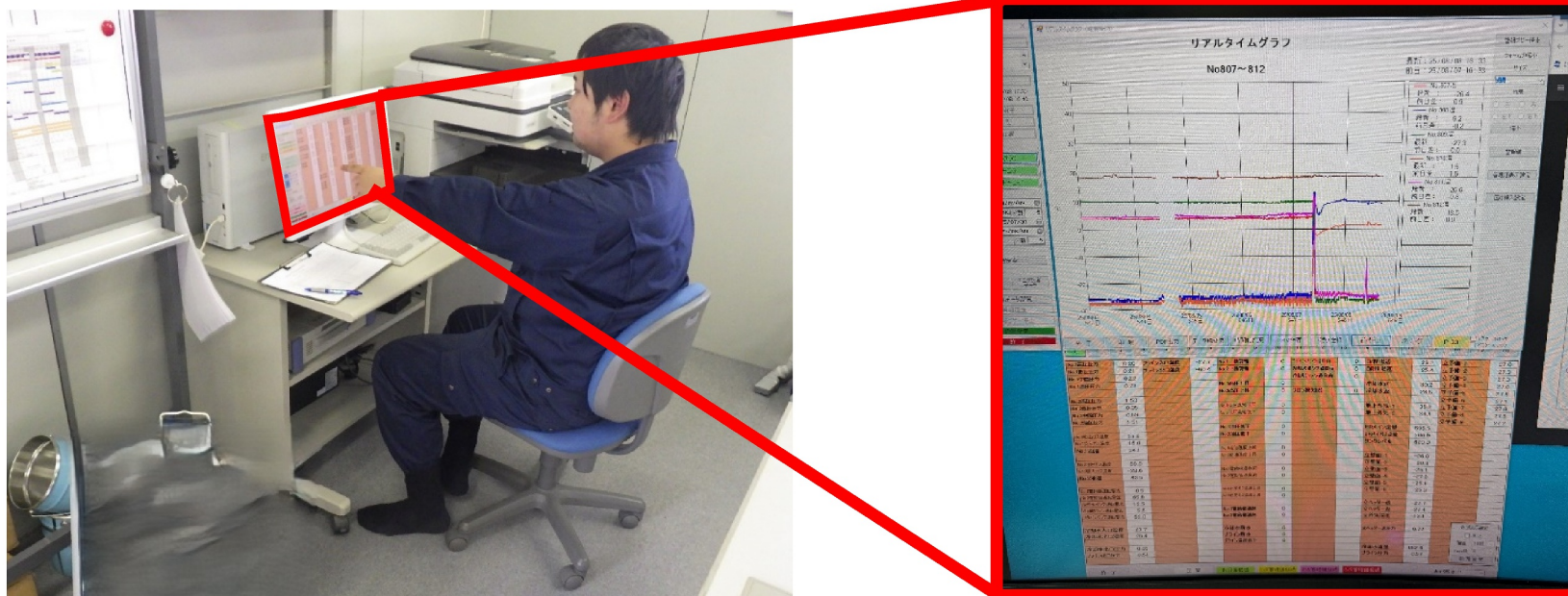


中央監視室での掘進管理
(発進基地 (落合水再生センター内))

生活環境の保全に関する取組み

適切な地盤改良（凍結工法）の管理について

- (1) 地盤条件に応じて、凍結運転温度を適切に設定
- (2) 常時凍結を行うため、24時間体制で常に監視を行う



凍結運転管理
(みやぎ水再生センター内)

生活環境の保全に関する取組み

路面変状監視及び測量の実施について

- (1) 巡回を行い、異常の有無を監視（1回/日）
- (2) 路面に変状が無いか、路面高さを計測（1回/日）



路面変状計測

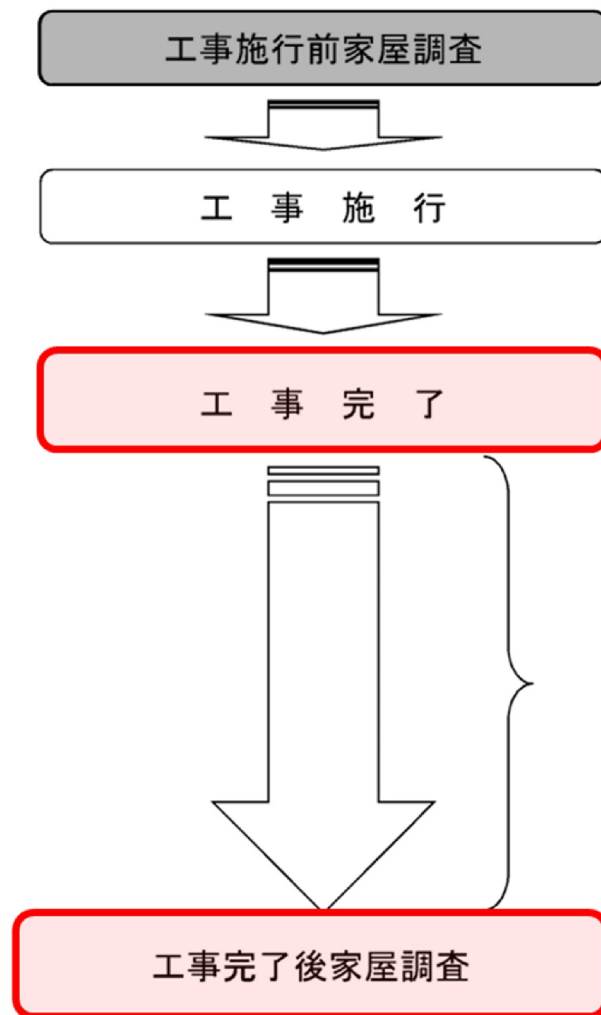


路面変状監視

■ 説明内容

1. 事業の目的・概要
2. シールド機停止原因
3. 今後の工事の方針
- 4. 家屋調査について**

家屋調査について ①



工事施行前の現況調査を実施 **(実施済み)**

※一部、別途工事と影響範囲が重複する家屋については、別途工事にて実施した事後調査を、本工事の事前調査といたします

地盤の安定待ち期間（約3～6カ月）

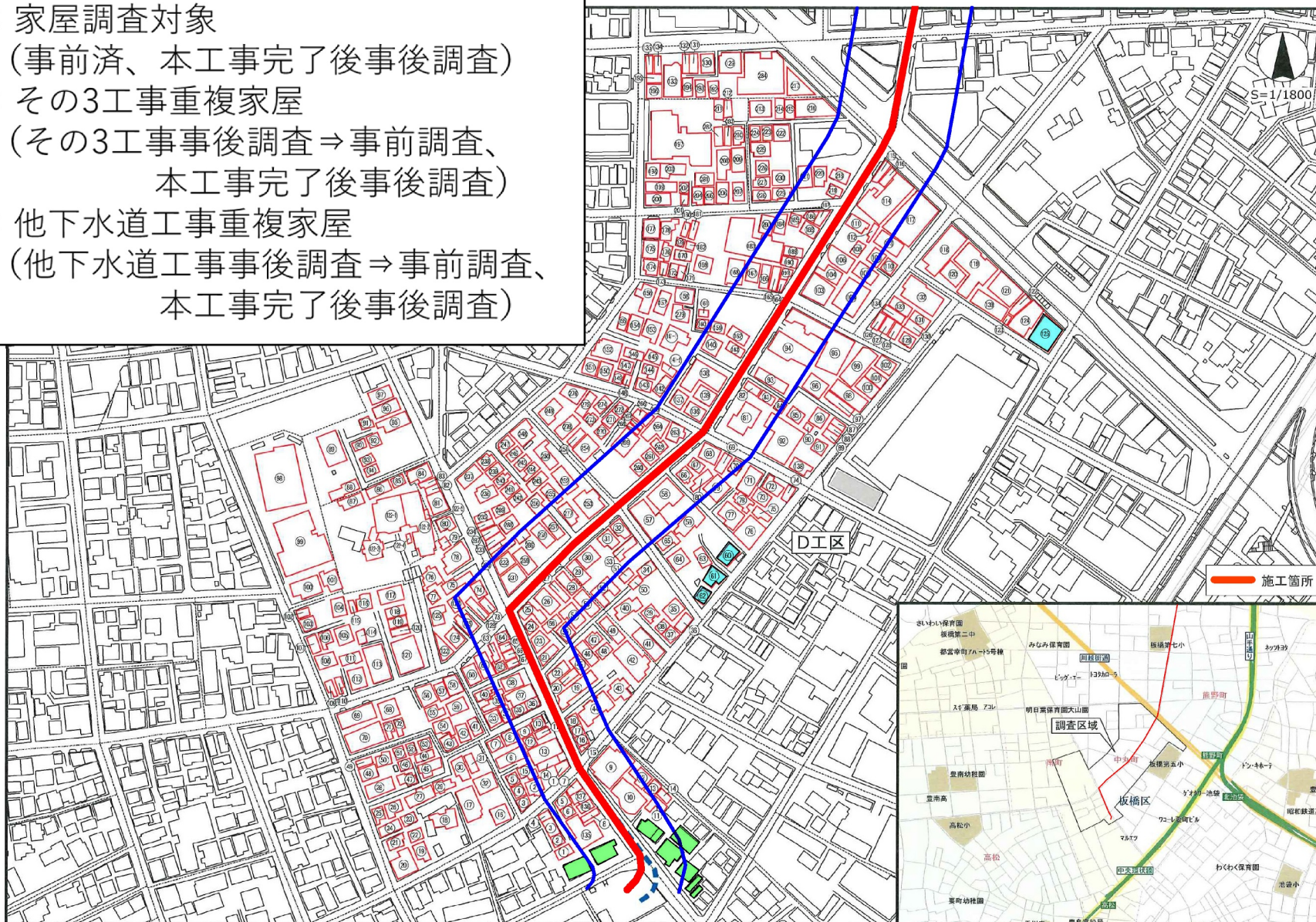
- ① 地盤の安定後、「下水道工事完了に伴う家屋調査について」と「**工事完了後の家屋調査の回答書**」を配布します。
必要事項ご記入の上、ご提出ください。
- ② 希望される世帯に「**調査請求書兼保障請求書**」を配布します。
ご提出いただいた世帯から家屋調査を実施します。

本工事完了後、家屋調査を実施予定

調査会社：中央建鉄株式会社（東急建設株式会社と契約）

家屋調査について ②

- : 家屋調査対象
(事前済、本工事完了後事後調査)
- : その3工事重複家屋
(その3工事事後調査⇒事前調査、
本工事完了後事後調査)
- : 他下水道工事重複家屋
(他下水道工事事後調査⇒事前調査、
本工事完了後事後調査)



■ お問い合わせ先

【発注者】

東京都下水道局 第一基幹施設再構築事務所

設計課長 栗原（くりはら）

連絡先：03－3862－8421

【受注者】

東急建設株式会社

西田（にしだ）、小池（こいけ）

連絡先：03－5944－6912

【Webサイト】（準備中）

<https://www.ochiai-miyagi.com/>





安全と周辺環境に十分配慮し
事業を進めてまいりますので、
何卒、皆様の御理解と御協力を
お願いいたします。