

地盤補修工事の全体計画の検討状況を  
ご説明するオープンハウスの資料

令和4年9月11日・12日

東日本高速道路株式会社 関東支社 東京外環工事事務所

## 次第

・事業概要	1
・地盤補修工事の計画	3
・補償及び家屋の解体	23
・その他	33

# 東京外かく環状道路の概要

## 首都圏三環状道路の概要

首都圏三環状道路は、都心部の慢性的な交通渋滞の緩和及び、環境改善への寄与等を図り、さらに、我が国の経済活動の中核にあたる首都圏の経済活動と暮らしを支える社会資本として、重要な役割を果たす道路です。

近年の開通により、首都圏全体の生産性を高める重要なネットワークとしてストック効果を発揮しています。

- 首都圏中央連絡自動車道(圏央道)  
◆都心から半径約40~60km  
延長約300km
- 東京外かく環状道路(外環道)  
◆都心から約15km、延長約85km
- 首都高速中央環状線(中央環状線)  
◆都心から約8km、延長約47km

凡例			
	開通区間		2車線
	事業中		4車線
			※4車線
			6車線

※首都高速は4車線(湾岸線を除く)



2022年8月現在

## 東京外かく環状道路の全体計画

### 全体計画と幹線道路網図



[JCT・ICは仮称・開通区間は除く]

東京外かく環状道路は、都心から約15kmの圏域を環状に連絡する延長約85kmの道路であり、首都圏の渋滞緩和、環境改善や円滑な交通ネットワークを実現する上で重要な道路です。

関越道から東名高速までの約16kmについては、平成21年度に事業化、平成24年4月には、東日本高速道路(株)、中日本高速道路(株)に対して有料事業許可がなされ、国土交通省と共同して事業を進めています。

# 東京外かく環状道路(関越～東名)の計画概要

(平成19年4月6日 都市計画変更(高架→地下))  
 (平成27年3月6日 都市計画変更(地中拡幅部))

平面図



## 計画概要

延長: 約16km

高速道路との接続: 3箇所

- ・東名JCT(仮称)
- ・中央JCT(仮称)
- ・大泉JCT

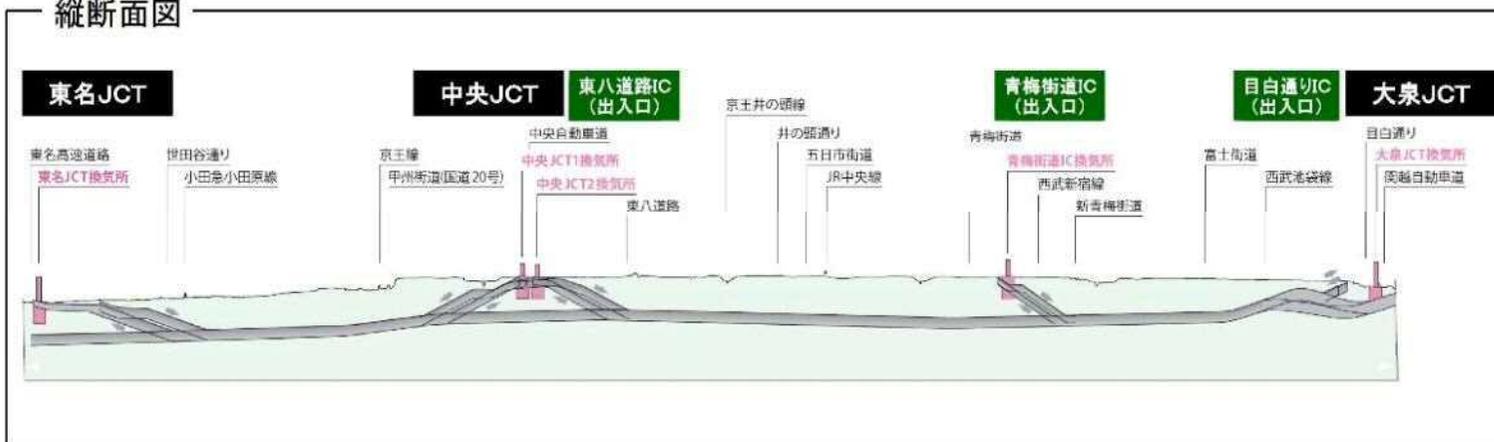
出入口: 3箇所

- ・東八道路IC(仮称)
- ・青梅街道IC(仮称)
- ・目白通りIC(仮称)

構造形式: 地下式

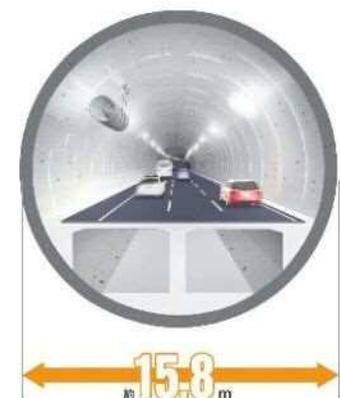
(41m以上の大深度に計画)

縦断面図



(JCT・ICは仮称。開通区間は除く)

トンネル完成イメージ



## 住民の皆さまへ

一昨年(2019年)の10月18日、調布市東つつじヶ丘2丁目付近において地表面陥没を確認、それ以降も地中に空洞が発見され、周辺にお住まいの皆様にはご迷惑、ご心配をおかけしておりますことを心よりお詫び申し上げます。

わたしたち事業者は事故発生直後より、ただちに有識者委員会を立ち上げ、事故原因の特定を行った結果、シールドトンネルの施工に課題があったことが確認されました。現在、緩めた地盤を補修させていただくため、地盤の補修範囲にお住いの皆様へ、仮移転または事業者による買取等のお願いをさせていただくとともに、地盤補修工事の施工方法等の検討を行っております。

また、家屋中間調査を実施したお宅の補修工事を行わせていただく等、被害の申し出をいただいた住民の皆様に、個別の事情をお伺いし、必要な補償・補修の対応をさせていただいております。

本日は、地盤補修工事の全体計画について、工事実施中の周辺住民の方々への影響を極力低減しながら、より安全に、早期に、地盤補修工事を行うため、これまで検討を進めてまいりました内容をご説明させていただきます。

今後、住民の皆様のご不安の気持ちを早く解消させていただくため、少しでも早い地盤補修の実施に向けて家屋の解体工事や地盤補修工事に向けた着手についても検討をしてまいります。

# 地盤補修に関する流れ

令和3年12月

## 地盤補修に関する検討状況(1)

東京外かく環状道路工事現場付近での陥没事故等に関する説明会(令和3年12月17日(金)・18日(土))

令和4年3月

## 地盤補修に関する検討状況(2)

東京外かく環状道路工事現場付近での陥没事故等に関するオープンハウス(令和4年3月27日(日)・28日(月))

今回

9月11日(日)・12日(月)

## 地盤補修工事の全体計画の検討状況をご説明するオープンハウス

地盤補修工事箇所周辺の住まいの皆様を対象とした地盤補修工事の全体計画の検討状況等のご説明  
※頂いたご質問やご意見も踏まえて次回のオープンハウスを開催いたします。

令和4年秋

## 地盤補修工事の全体計画に関するオープンハウス

9月11日・12日のオープンハウスでのご質問やご意見を踏まえた地盤補修工事の全体計画等についてご説明

オープンハウス後  
準備が整い次第

## 管路等の設置・家屋解体の本格着手

地盤補修工事に必要な資材を現地搬入するための管路等を設置します。また家屋解体に本格着手します。

令和5年春

## 地盤補修の施工に関するオープンハウス

仮移転・買取等の状況や今回と秋に開催予定のオープンハウスでのご質問やご意見を踏まえた地盤補修の施工順序や構造などについてご説明

オープンハウス後  
準備が整い次第

## 地盤補修の実施

これまでの調査から、トンネル直上の隣接地において地盤の緩みは発生していないと考えておりますが、引き続き調査を実施する中で、隣接地における地盤の緩みが確認された場合は、適切に対応します。

## 地盤補修箇所の土地利用

地盤補修範囲の土地の利用につきましては、地盤補修後にお住まいになる皆様、地盤補修範囲周辺にお住まいの皆様のご意見をお聞きし、自治体と調整しながら、地盤補修と並行して検討を進めてまいります。

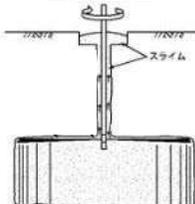
# 地盤補修工法

○地盤補修工事は周辺の生活環境への影響が小さい高圧噴射攪拌工法を基本に進めていきます。

## 高圧噴射攪拌工法

地盤内に空気と固化材料を高圧で噴射させ、土と混合攪拌して円柱状の改良体を造成する工法です

工法概要図



### 【工法の特徴】

- 地盤に改良体を造成する工法です
- 定置式の施工設備が必要です
- 大型重機を用いず、土中内で高圧噴射による改良を行うため、重機による振動の小さい工法です

## 薬液注入工法

ボーリングマシンを用いて地盤に薬液を浸透注入して地盤強化を図る工法です

工法概要図



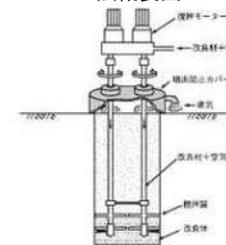
### 【工法の特徴】

- 地盤の強度が弱い箇所に薬液が浸透して改良する工法です
- 比較的狭い場所での施工が可能です
- 小型設備での施工が可能であり、騒音・振動の小さい工法です

## 機械攪拌工法

機械攪拌翼によって、固化材料と地盤を混合して円柱状の改良体を造成する工法です

工法概要図



### 【工法の特徴】

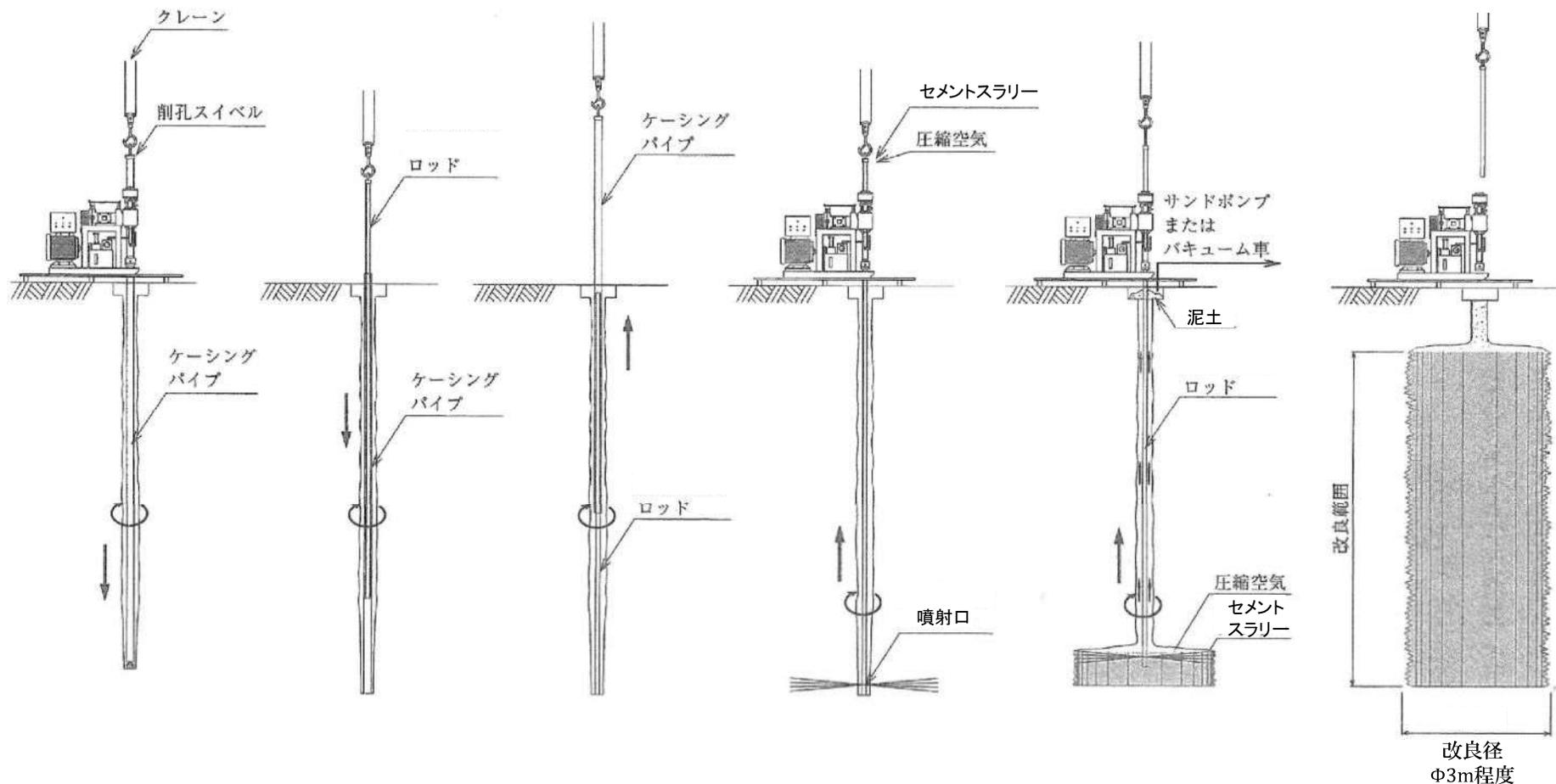
- 地盤に改良体を造成する工法です
- 大型重機による機械攪拌を行う工法です
- 大型重機を用いて地上部で直接地盤を攪拌するため、騒音・振動が発生しやすい工法です

# 高圧噴射攪拌工法の施工ステップ

○固化材料(以下、セメントスラリーという)を土中に噴射しながら土と混合攪拌して、円柱状の改良体を造成する工法です。

○施工ステップは下記のとおりです。

①ケーシングパイプによる削孔 → ②ロッド挿入 → ③ケーシングパイプ引抜き → ④地盤補修準備 → ⑤地盤補修開始 → ⑥地盤補修完了



## 施工事例(高圧噴射攪拌工法)

○高圧噴射攪拌工法は、市街地や住宅地での施工や樹木近傍での施工事例など多くの実績があります。



市街地での施工状況



住宅地での施工状況



市街地での施工状況



樹木近傍での施工状況

## 施工事例(高圧噴射攪拌工法)

○高圧噴射攪拌工法は多くの場所で、様々な土質を対象に地盤の改良や補強工事を行った実績があります。

工事種別	発注者	施工場所	施工時期	施工目的	対象地盤	土質条件	施工規模	備考
工場建設	民間	神奈川県横須賀市	2006年4月～2006年5月	基礎地盤補強	砂質土	砂質土 $10 < N \leq 30$	$\phi 1.8\text{m} \cdot 1.1\text{m} \times 239\text{本}$	稼働中の工場内 近接施工・狭隘施工
都市計画道路工事	地方自治体	神奈川県横浜市	2009年2月	地盤改良	粘性土	粘性土 $1 < N \leq 3$	$\phi 0.5\text{m} \sim 3.0\text{m} \cdot 106\text{本}$	
発電所工事	民間	北海道 上川郡	2010年8月～2010年12月	地盤補強	未固結凝灰岩	砂質土 $30 < N \leq 50$	$\phi 2.2\text{m} \cdot 3.3\text{m} \times 5\text{本}$	狭隘施工
下水道工事	共同法人	東京都 江東区	2011年10月～2012年1月	地盤改良	砂質土	砂質土 $30 < N \leq 50$ 粘性土 $5 < N \leq 7$	$\phi 5.0\text{m} \times 36\text{本}$	深度45m
鉄道工事	民間	千葉県 柏市	2012年12月～2013年3月	地盤改良	腐食土・粘性土・ 砂質土	粘性土( $N \leq 10$ ) 砂質土( $N \leq 30$ )	$\phi 3.1\text{m} \sim 4.0\text{m} \times 57\text{本}$	営業線直下 近接工事
高速道路工事	民間	千葉県 市川市	2013年7月～2013年9月	地盤改良	砂質土	砂質土 $50 < N \leq 100$	$\phi 4.0\text{m} \sim 5.5\text{m} \times 148\text{本}$	市街地
鉄塔工事	地方自治体	宮城県 仙台市	2013年12月～2014年8月	基礎地盤補強	風化岩	砂質土 $N \leq 10$	$\phi 6.4\text{m}$ 扇形 $\times 16\text{本}$ $4.5 \sim 16\text{m}/\text{本}$	市街地
高層ビル工事	民間	東京都 千代田区	2015年3月～2015年4月	地盤補強	砂礫	不明	$\phi 3.6\text{m} \times 4\text{本}$ 深度30m	市街地
再開発工事	民間	東京都 新宿区	2016年1月～2016年6月	基礎地盤補強	粘性土・砂礫層	不明	$\phi 4.0\text{m} \times 127\text{本}$ 深度24m	市街地
道路工事	地方自治体	東京都 世田谷区	2019年4月～2019年5月	地盤補強	シルト	粘土土 $N \leq 10$	$\phi 2.5\text{m} \times 41\text{本}$	市街地(住宅地)
宅地工事	地方自治体	熊本県	2019年6月～2019年10月	基礎地盤補強	凝灰質粘土	粘性土 $3 < N \leq 5$	$\phi 1.1\text{m} \sim 2.0\text{m} \times 80\text{本}$	屋内施工(住宅地)

JETCRETE研究会工事実績より地盤の改良や補強を目的とした実績を抜粋  
表記以外にも多数の工事実績があります

## 地盤補修工事に使用する主な材料

- 高圧噴射攪拌工法に使用する材料(セメント系固化材料)は、環境配慮型のものを使用します。
- 工事中は、周辺の観測井や入間川より採水・水質試験を実施し環境影響がないことを確認します。

使用材料：環境配慮型のセメント系固化材

使用実績：市街地・住宅地における造成工事や高速道路事業における地盤補修工事で使用実績多数

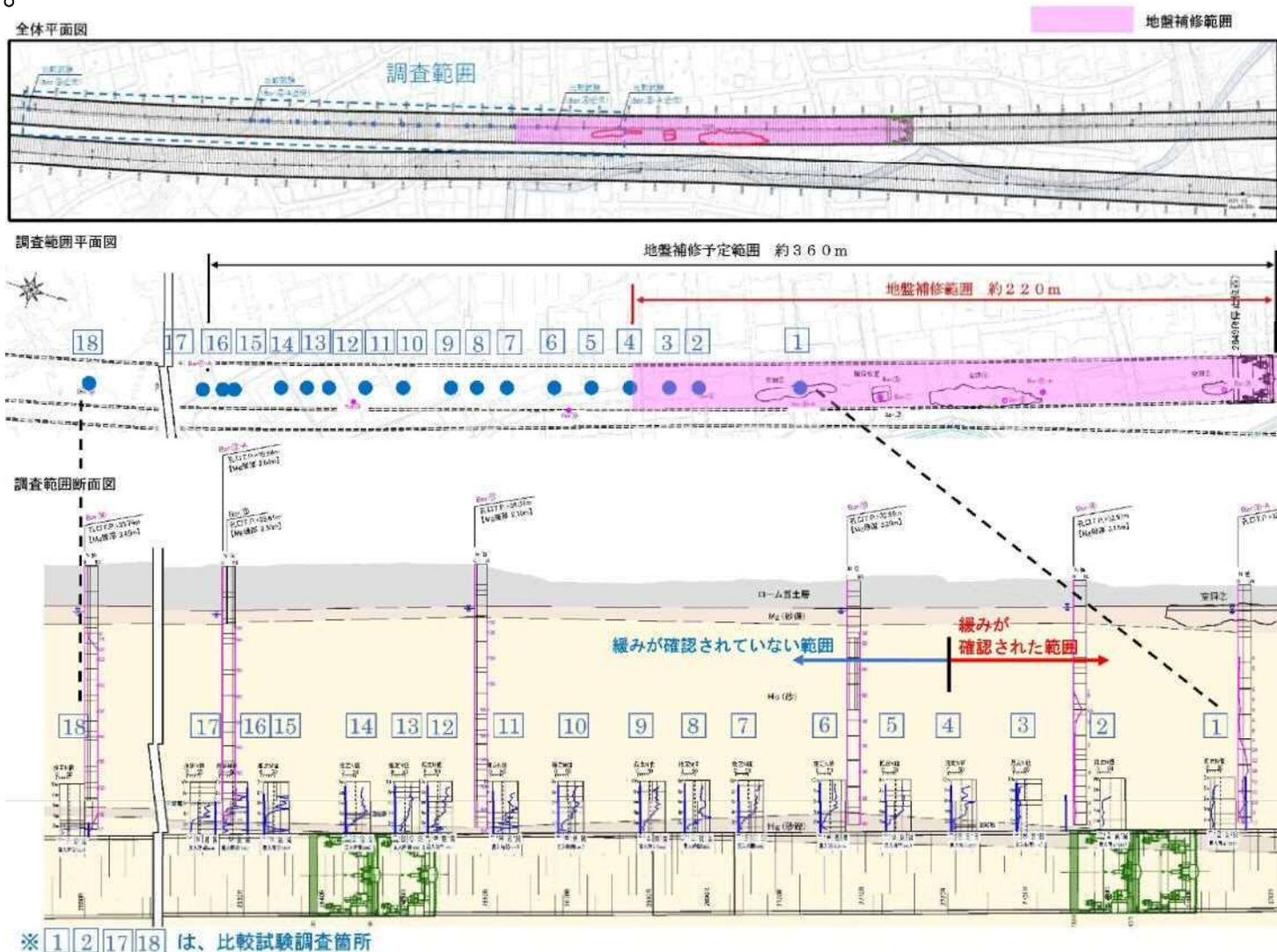


セメント系固化材

※環境配慮型とは、地盤補修の実施に伴う周辺土壌環境への影響を抑制した材料です。  
特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律で定める安全データシート(SDS)により環境への影響を確認し、安全・安心な材料を使用します。

## 地盤補修範囲

- 地盤補修は、トンネル坑内からの調査により地盤の緩みが確認された範囲について、トンネル直上までを対象に行います。
- これまでの調査から、トンネル直上の隣接地において地盤の緩みは発生していないと考えておりますが、地盤補修時に、地盤の状況を調査し、新たに隣接地に地盤の緩みが確認された場合は、適切に対応いたします。



# 植生環境への影響

- 地盤補修工事を行った後の植生環境については、工事を行う前の現状の状態を確保します。
- 地盤補修は東久留米層を基本として検討を進めており、植物の生育に必要な地盤の最小厚さ1.5m以上については、現在の土壌から変わらないため、植生環境への影響はございません。

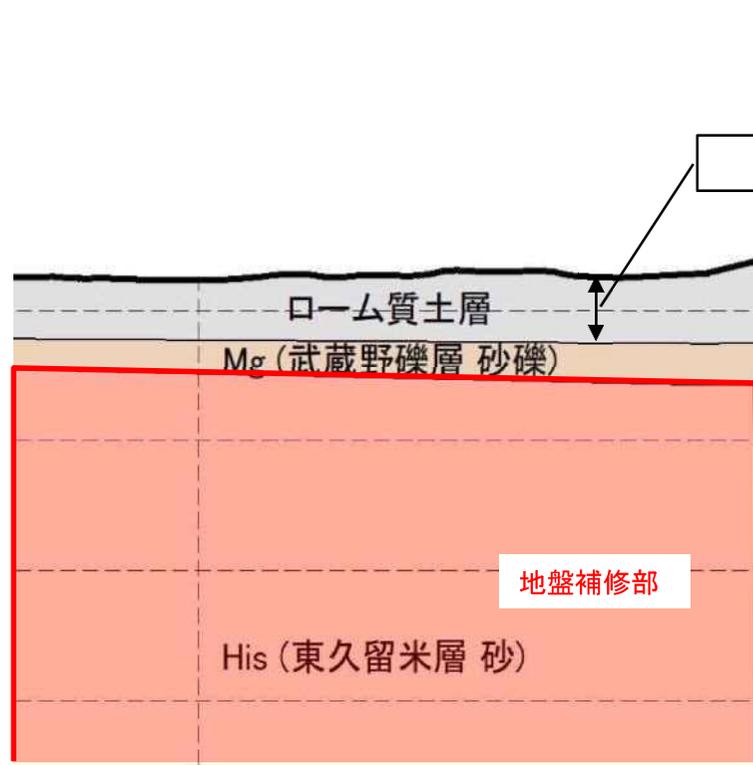


図 地盤補修範囲イメージ

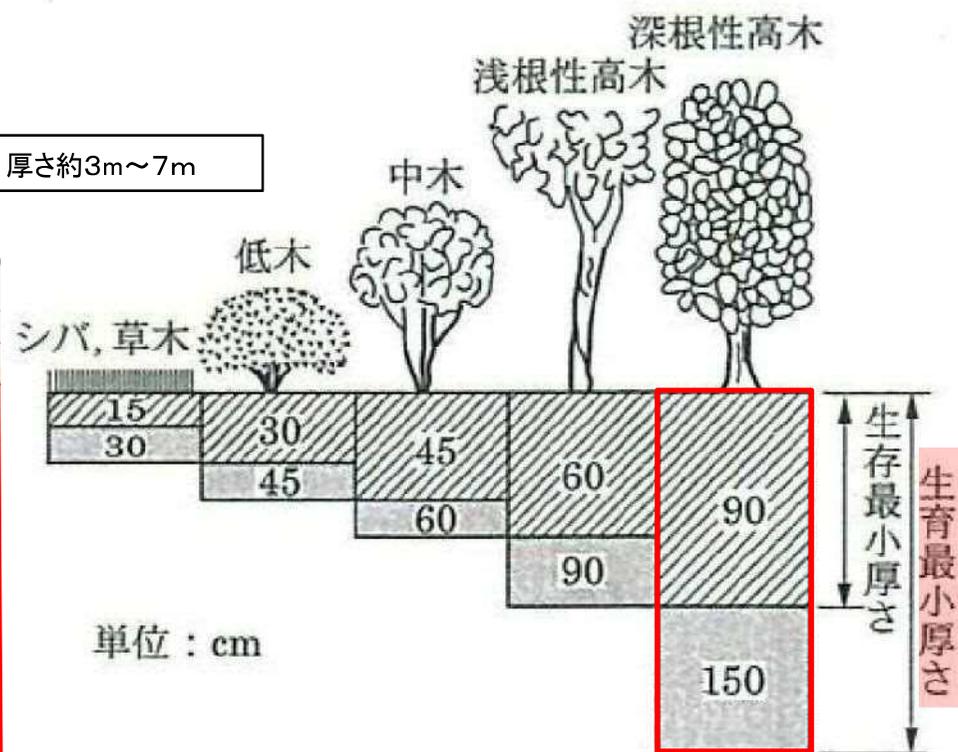
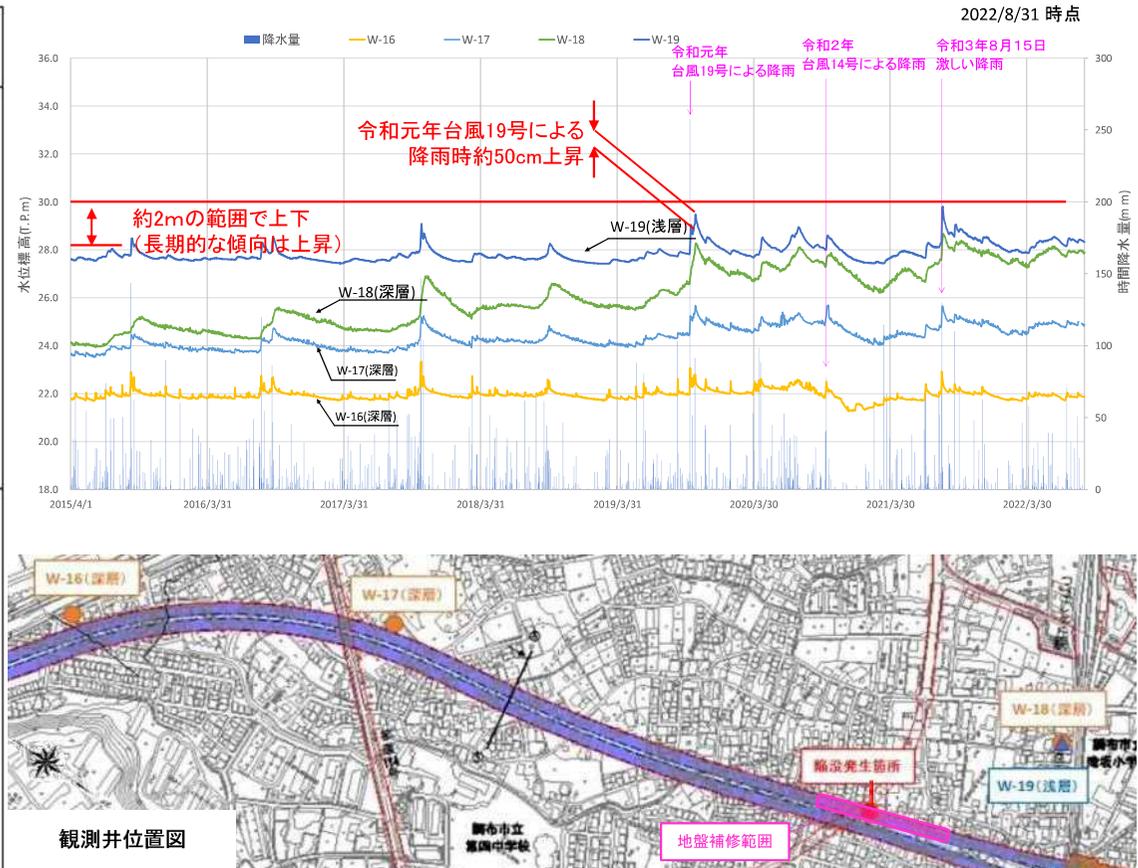
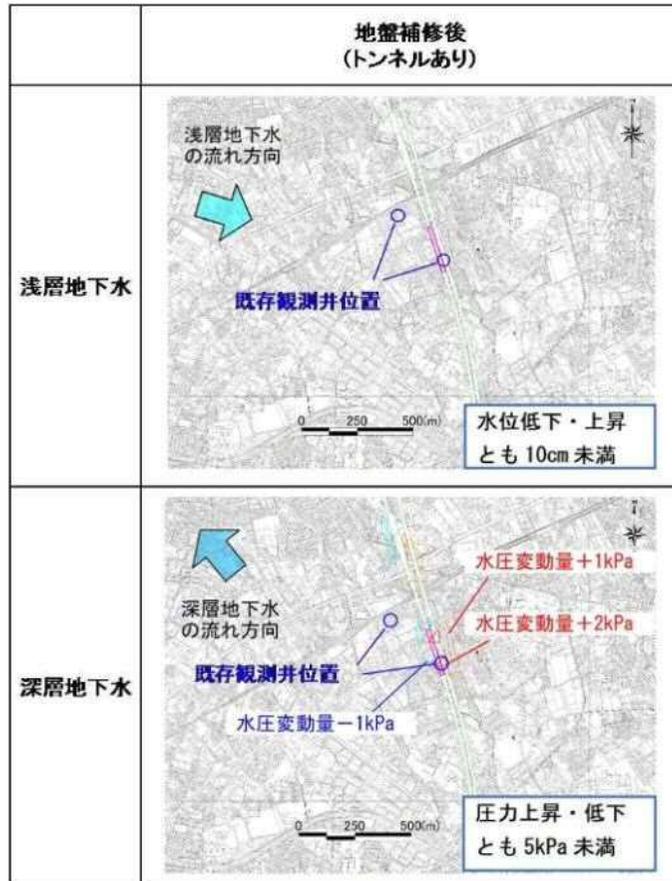


図 樹木の必要最小土層厚さ  
 (『セメント系固化材による地盤改良マニュアル(一般社団法人セメント協会)』より)

# 地下水への影響

- 当該地の地下水位(浅層地下水)は、約2m程度の範囲で変動しています。
- 地盤補修工事に伴う地下水位変動は、地下水位上面付近で10cm未満と近年の降雨影響等による水位変動と比較しても小さく、地盤補修工事が与える影響はごく小さいと考えています。
- なお、工事中は近傍観測井において継続的に地下水位を観測していきます。

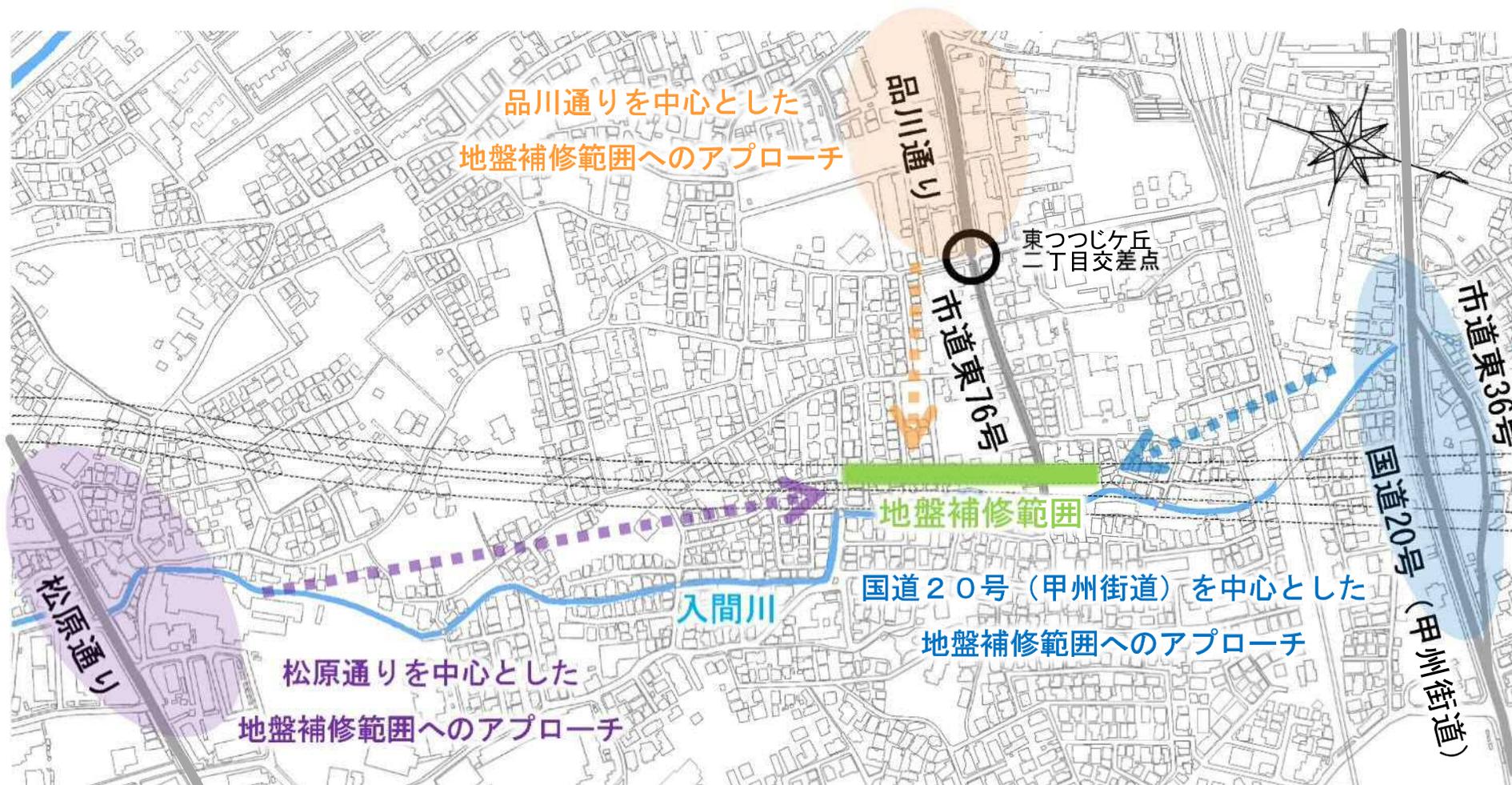


※浅層地下水位の低下・上昇とも10cm未満のため変動量が表示されていません  
 ※1kPaが水位10cmに相当します

- 凡例
- 地盤補修範囲
  - 変動範囲(+側)
  - 変動範囲(-側)

## 地盤補修材料・泥土の運搬方法の検討エリア

- 地盤補修材料(セメント系固化材)や、発生する泥土の運搬には多くの車両が必要となるため、周辺にお住まいの皆様への負担を軽減できるプラントヤードの場所、プラントヤードからの管路設置方法等について検討しました。
- 今回のオープンハウスでいただいたご意見を踏まえ引き続き関係機関との協議を行ってまいります。



# 地盤補修材料・泥土の運搬方法の検討①

○地盤補修材料(セメント系固化材)や、発生する泥土の運搬には多くの車両が必要となるため、周辺にお住まいの皆様への負担を軽減できるプラントヤードの場所、プラントヤードからの管路設置方法等について4案検討しました。

○ケース1では、地盤補修材料や泥土を地盤補修範囲まで車両で運搬する案を検討しました。

ケース1	
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>品川通り 市道東76号 入間川 東つつじヶ丘 2丁目交差点 地盤補修範囲 プラントヤード</p> <p>大型車両走行 中型(普通)車両走行 (走行台数: 200~300台程度/日)</p> <p>中型(普通)車両走行 (大型車両の走行困難)</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>中型車両(4t車両)通行イメージ</p> <p>市道東76号 電柱 生垣 カーブコーン</p> <p>約30~40台/時間の通行が必要</p> <p>道路幅員約3~4m 市道東76号の現況</p> </div> </div>
計画概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プラントヤード: 地盤補修範囲付近</li> <li>・材料等の運搬方法: 中型車両(4t車両)</li> <li>・材料等の運搬経路: 品川通り、市道東76号</li> </ul>
作業準備時工	<ul style="list-style-type: none"> <li>・材料等の運搬は車両運搬のみであるため、管路を設置する準備工はない。</li> </ul>
地盤補修時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現況の市道東76号は、道路幅員が約3-4mと狭く、大型車両の走行が困難なため、大型車両を使用する場合は道路の拡幅が必要となる。</li> <li>・市道東76号を道路拡幅せず、中型車両により地盤補修材料等を運搬する場合、頻繁な工事車両の通行(約30台/時間)が生じ、交通に支障をきたす。</li> </ul>

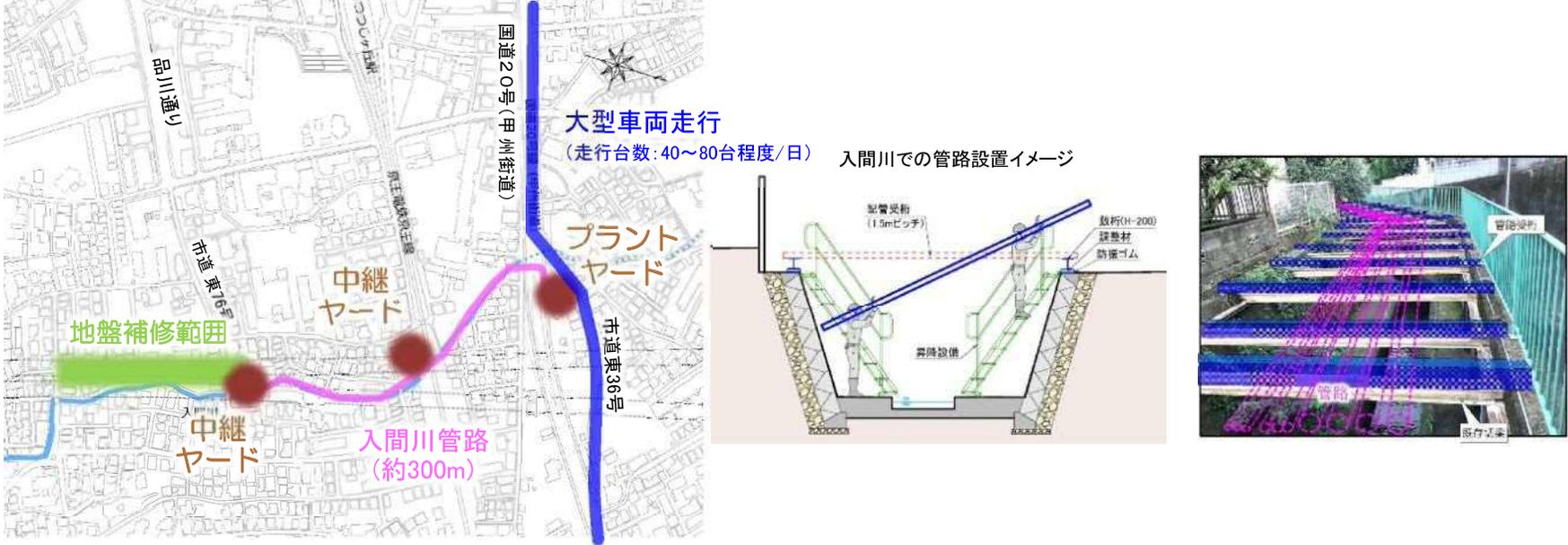
## 地盤補修材料・泥土の運搬方法の検討②

- 地盤補修材料(セメント系固化材)や、発生する泥土の運搬には多くの車両が必要となるため、周辺にお住まいの皆様への負担を軽減できるプラントヤードの場所、プラントヤードからの管路設置方法等について4案検討しました。
- ケース2では、品川通り、市道東76号に地盤補修材料や泥土を運搬するための管路を埋設する案を検討しました。

ケース2	
<p>計画概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プラントヤード: 品川通り沿い、市道東76号沿い</li> <li>・材料等の運搬方法: 大型車両(10t車両)、管路(道路埋設)</li> <li>・材料等の運搬経路: 品川通り、市道東76号</li> </ul>
<p>作業準備時</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・品川通りや市道東76号沿いに管路の埋設が必要となり、アスファルト舗装撤去、管路設置、舗装復旧などの作業が生じる。</li> <li>・市道東76号への管路埋設時に、交通規制・騒音・振動が発生する。(管路埋設時:約4ヶ月間の日中の交通規制が必要)</li> <li>・埋設した管路が、ガス、水道等の埋設ライフラインの設置や維持管理の支障となる。</li> </ul>
<p>地盤補修時</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・泥土の積込作業時に、プラントヤード②付近で品川通りの交通規制が必要となる。</li> <li>・材料等が管路内を流れる際の音の影響がない。</li> <li>・管路が露出していないため、管路の詰まり等が生じた場合に、補修のため舗装を撤去・復旧することから交通規制が必要となる。</li> </ul>

## 地盤補修材料・泥土の運搬方法の検討③

- 地盤補修材料(セメント系固化材)や、発生する泥土の運搬には多くの車両が必要となるため、周辺にお住まいの皆様への負担を軽減できるプラントヤードの場所、プラントヤードからの管路設置方法等について4案検討しました。
- ケース3では、地盤補修材料や泥土の運搬にあたり、市道東76号を使用しない案として、地盤補修範囲北側の入間川の上部を活用する案を検討しました。

ケース3	
	
計画概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プラントヤード: 国道20号(甲州街道)沿い、市道東36号沿い</li> <li>・材料等の運搬方法: 大型車両(10t車両)、管路(入間川上部)</li> <li>・材料等の運搬経路: 国道20号(甲州街道)、市道東36号、入間川上部</li> </ul>
作業準備時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一部の橋梁及び国道20号(甲州街道)横断に関しては、交通規制を行い、道路部のアスファルト舗装撤去、管路設置、舗装復旧などの埋設作業が必要である。</li> <li>・入間川上部への管路設置は人力作業のため、管路設置時の作業音は小さい。</li> <li>・河川の流れを阻害しないように管路を設置する必要がある。</li> </ul>
地盤補修時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・セメントや泥土を運搬する工事車両が幹線道路である国道20号(甲州街道)、市道東36号を主に通行する。</li> <li>・一部管路埋設ではあるが、管路が露出されているため管路の点検・維持補修が容易であり、交通への影響は少ない。</li> <li>・材料等が露出管路内を流れる際の音は小さい。</li> <li>・管路から漏液した際に河川への影響が無いよう対策が必要である。</li> </ul>

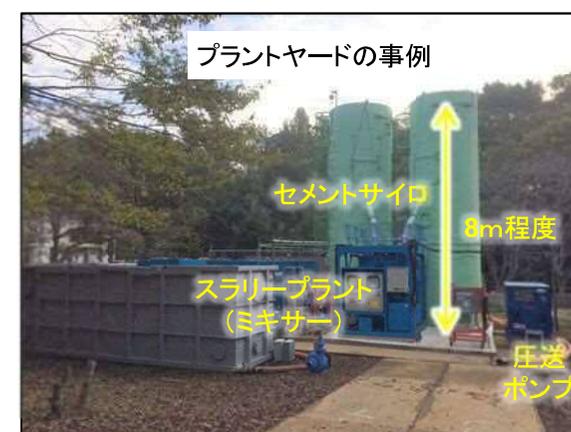
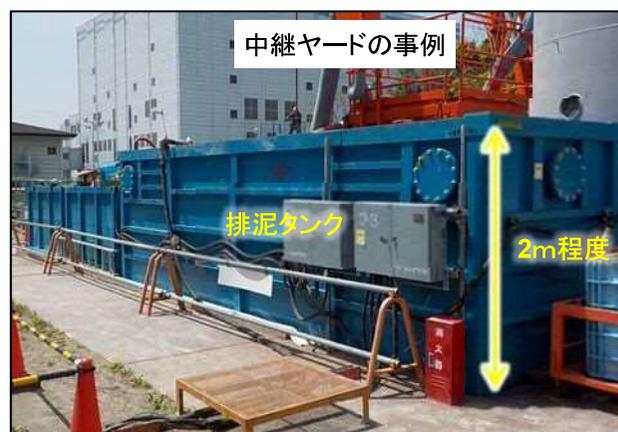
## 地盤補修材料・泥土の運搬方法の検討④

- 地盤補修材料(セメント系固化材)や、発生する泥土の運搬には多くの車両が必要となるため、周辺にお住まいの皆様への負担を軽減できるプラントヤードの場所、プラントヤードからの管路設置方法等について4案検討しました。
- ケース4では、地盤補修材料や泥土の運搬にあたり、市道東76号を使用しない案として、地盤補修範囲南側の入間川の上部を活用する案を検討しました。

ケース4	
計画概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プラントヤード: 松原通り沿い</li> <li>・材料等の運搬方法: 大型車両(10t車両)、管路(入間川上部)</li> <li>・材料等の運搬経路: 松原通り、入間川上部</li> </ul>
作業準備時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一部交差道路の横断に関しては、交通規制を行い、道路部のアスファルト舗装撤去、管路設置、舗装復旧などの埋設作業が必要である。</li> <li>・入間川上部への管路設置は人力作業のため、管路設置時の作業音は小さい。</li> <li>・河川の流れを阻害しないように管路を設置する必要がある。</li> </ul>
地盤補修時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・圧送距離が長くなり、泥土の詰まりの発生やセメントスラリーの固結分離により品質の確保ができない。</li> <li>・泥土を送るための複数の中継ヤード設置が困難。</li> <li>・材料等が露出管路内を流れる際の音は小さい</li> <li>・管路から漏液した際に河川への影響が無いよう対策が必要である。</li> </ul>

## 地盤補修材料・泥土の運搬方法の検討

- 地盤補修範囲における施工箇所では、地盤補修マシンや資機材を積み下ろしに使用するクレーン、整地などをするためのバックホウ、地盤補修で発生した泥土を一度貯留し、再度送り込むための排泥タンク、泥土を詰まりにくくするためのエアコンプレッサーを設置します。
- 中継ヤードでは、地盤補修で使用するセメントスラリーを一度貯留するためのタンク、地盤補修範囲の施工箇所へセメントスラリーを圧送するための圧送ポンプおよびエアコンプレッサー、地盤補修で発生した泥土を一度貯留し、再度送り込むための排泥タンクおよびエアコンプレッサーを設置します。
- プラントヤードでは、地盤補修で使用するセメントスラリーを作るためのセメントサイロ、スラリープラント、圧送ポンプおよび泥土を車両に積込むための排泥タンクを設置します。
- 管路を經由し、各ヤードへセメントスラリーおよび泥土を圧送します。



## 騒音・振動対策

- 騒音規制法及び振動規制法に示す特定建設作業の規制基準(騒音:85dB、振動:75dB)を遵守するとともに、更なる騒音・振動抑制のため、以下の対策を検討しています。
- 工事中の騒音値・振動値をリアルタイムに電光表示板に表示します。

### 【騒音対策】

- 1.防音タイプの仮囲いを設置します。
- 2.低騒音型の機械設備を使用します。
- 3.固定の音源(エアコンプレッサー等)を防音パネルで囲います。

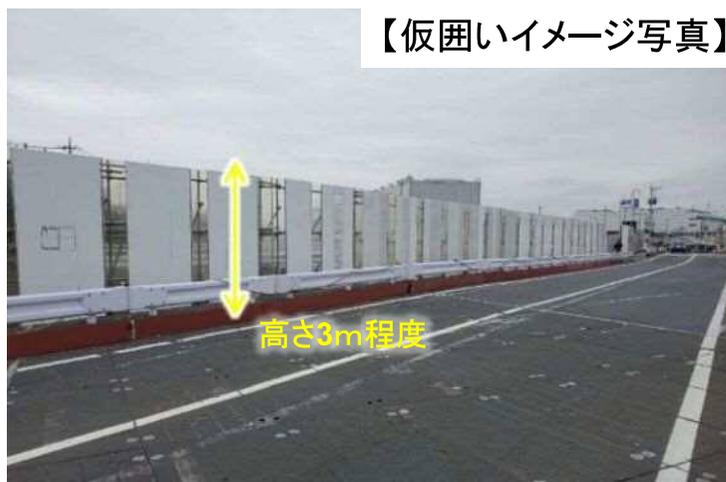
### 【振動対策】

- 1.地盤補修マシンにゴムマット等の緩衝材を設置し、地盤補修マシンの稼働に伴い地中に伝搬する振動の低減を図ります。
- 2.礫層削孔時は削孔速度を落とし、地中に伝搬する振動の低減を図ります。

### 【電光掲示板表示イメージ】



### 【仮囲いイメージ写真】



## 地盤補修工事の概略スケジュール

- 管路の設置は、令和4年秋より着手し、令和5年春までに設置を完了する予定です。
- 仮移転・買取等の状況を踏まえながら、令和5年春に地盤補修に着手する予定です。
- 地盤補修工事の期間は、概ね2年程度を想定しています。



※地盤補修工事の期間は仮移転・買取等の状況を踏まえ変更となる場合があります。

## 作業日と作業時間

工種	作業時間及び作業車両通行時間						
	月	火	水	木	金	土	日
管路設置	作業時間 8時00分～17時00分(準備・後片付け含む)  ※祝休日、夏期休暇及び年末年始は休工  作業車両通行時間 8時30分～17時00分  ※児童の登校時間帯を避けた時間帯に作業車両を 通行させます。					休 工	
中継ヤード設置							
プラントヤード設置							
家屋解体							
地盤補修							

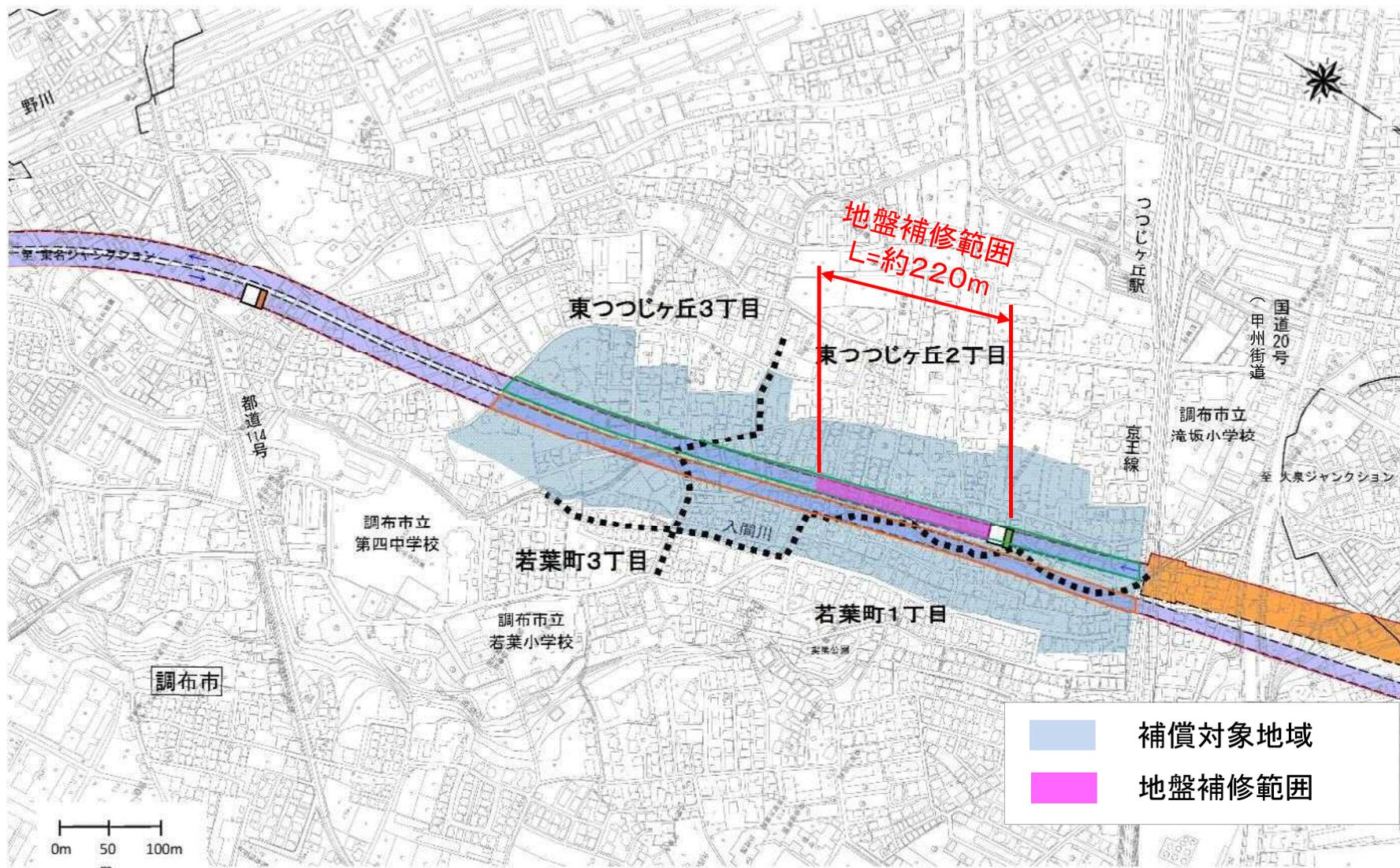
※不測の事態により上記時間外作業を行う場合は、周辺にお住いの皆様にお知らせいたします。

※異常気象等の予測できない突発的な事象が発生した場合は、第三者被害が生じないよう工事区域の点検・対策などで時間に関わらず作業を行う場合があります。

## 地盤補修の計画について頂いたご意見

ご意見	対応
地盤が緩んでいる状況のままでは心配が無くならない。早く地盤補修を進めてほしい。	地盤補修として必要な家屋解体や管路設置などの作業を早期に進めてまいります。
早く戻ってこられるように地盤補修を進めてほしい。	地盤補修として必要な家屋解体や管路設置などの作業を早期に進めてまいります。
大規模な工事が行われることで騒音や振動の発生が心配。	防音パネルなどを設置して丁寧な作業を行い、騒音や振動の低減に努め、条例などで定められた騒音・振動に関する基準を厳守して作業を行います。
工事のために住宅地に沢山の大型車両が出入りする事になり、危険ではないか。	地盤補修範囲の周辺道路が狭く大型車両が通行できないため、住宅内を走行する車両をできるだけ減らす計画を検討しています。資機材の運搬などのため住宅地内を通行する必要がある場合は交通誘導員を配置するなど安全に十分配慮して対応いたします。
入間川東側の施工ヤードとしている範囲は何に使用するのか。	地盤補修をより安全に、早期に行うための資機材ヤードとして使用させていただく計画としております。具体的な計画については、協議の状況などを踏まえてお示しさせていただきます。
地盤補修範囲の隣接地は本当に緩んでいないのか。	これまでの調査から、トンネル直上の隣接地において地盤の緩みは発生してないと考えておりますが、今後の調査の中で、隣接地における地盤の緩みが確認された場合は、適切に対応します。

# 補償等(補償対象地域・地盤補修範囲)



※上記範囲外についても損害等の申し出があった場合、因果関係等確認のうえ個別に対応を検討してまいります。

## 補償等(補償の方針)

### (補償方針)

- 本事故により建物等に損害が発生した場合において、原則として従前の状態に修復、復元するなど原状を回復（補修）いたします。
- それ以外に実際に発生した損害につきましても補償いたします。補償項目としては、家賃減収相当額、地盤補修工事完了後において生じた不動産売却損、疾病等による治療費などです。
- 相談窓口や個別訪問時に、皆さまから不安や被害の状況をお伺いしておりますが、実際に発生している損害は個々の事情によって異なっております。引き続き状況をお伺いし、誠意をもって対応いたします。
- 地盤補修範囲にお住まいの方へ、仮移転または事業者による買取り等のご相談をさせていただいております。
- 補償に関する専門チームを設置し、個別に内容やご事情を確認しながら、誠意をもって対応してまいります。

## 補償等(相談窓口)

○東つつじヶ丘に、常設の相談窓口を設置



### 位置図

開設時間: 平日 10:00~17:00

(事前予約のご協力をお願いします)

住所: 東京都調布市東つつじヶ丘2丁目30-4

YSコア 地下1階

TEL: 03-5969-9185



相談ブースのイメージ

## 補償等（現在の対応状況）

- 陥没・空洞箇所周辺にお住まいの約1,000世帯の皆様へ、補償や家屋中間調査に関するご案内等を行うとともに、専用フリーダイヤルや相談窓口等において、住民の皆様からのご相談やお問合せ等に対応させていただいております。
- 家屋中間調査を実施したお宅の補修工事を行う等、被害の申し出をいただいた住民の皆様に、個別の事情をお伺いし、必要な補償・補修の対応をさせていただいております。
- 地盤の補修範囲にお住まいの皆様へは、確実に地盤の補修を行うため仮移転または買取等のお願いをさせていただくとともに、調査や測量にもご協力いただきながら、地盤補修の施工を行ってまいります。

## 補償等（補償・補修の状況等）

### 補償・補修の対応状況

令和4年8月31日時点

対 応 状 況	件数
補償対象地域の世帯数	約1,000
家屋調査のご相談がある世帯数	約 275
うち、家屋調査が完了した世帯数	約 275
うち、家屋の補修等を実施中もしくは完了となっている世帯数	約 265
上記以外の実際に発生した損害に関する補償等のご相談について対応を行っている世帯数	約 55

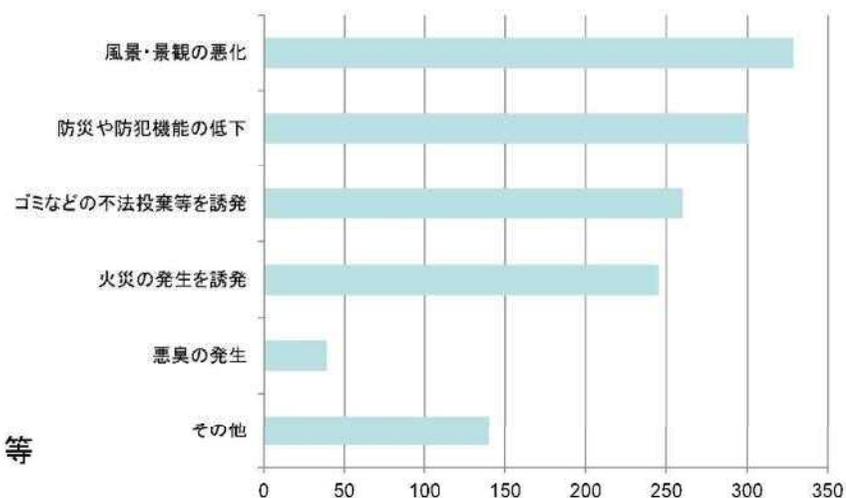
## 補償等(引渡しを受けた家屋)

- 現在、緩んだ地盤の補修を行うため、地盤補修範囲にお住まいの皆様に仮移転・買取などのご相談をしており、すでに複数の方から家屋の引渡しを受けています。
- 住民の皆様から、防犯上、早期の解体を望む声もあがっております。
- 一般的に、空き家があると、「防災性の低下」・「防犯性の低下」・「ごみの不法投棄の誘発」など周辺に悪影響を及ぼす恐れがあります。
- このため、引渡しを受けた家屋については、周辺住民の皆様への影響に十分配慮しながら、順次、解体を進めてまいります。

### 想定される問題の例

- **防災性の低下**  
倒壊、崩壊、屋根・外壁の落下  
火災発生のおそれ
- **防犯性の低下**  
犯罪の誘発
- **ごみの不法投棄**
- **衛生の悪化、悪臭の発生**  
蚊、蝇、ねずみ、野良猫の発生、集中
- **風景、景観の悪化**
- **その他**  
樹枝の越境、雑草の繁茂、落ち葉の飛散 等

管理水準の低下した空き家や空き店舗の周辺への影響



※国土交通省による全国1,804全市区町村を対象とする アンケート(H21.1)結果。回答率は67%  
※上記の件数は、複数回答によるもの (件)

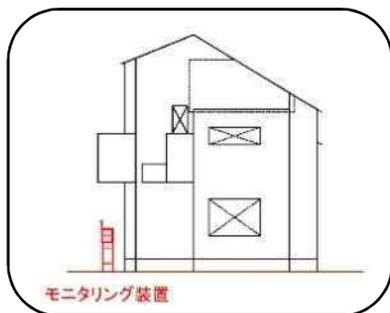
空き家の現状と課題 国土交通省住宅局住宅総合整備課 より引用

# 家屋解体の手順

- 引き渡しを受けた家屋は防災・防犯上の観点から、家屋の解体を令和4年秋より本格的に進めてまいります。
- 住民の皆様への生活環境に十分配慮し、騒音・振動対策を行いながら、家屋解体を行ってまいります。
- 解体後は、近隣にお住まいの皆様とご相談させていただきながら、フェンス等の仮囲いを設置いたします。

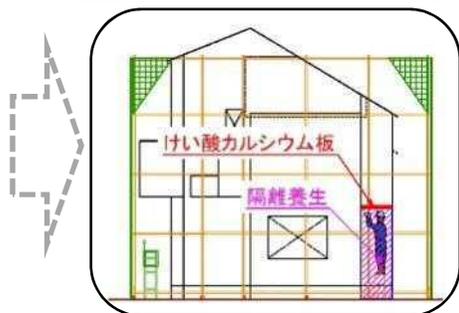
## 【解体手順(基本フロー)】

### ①モニタリング装置の設置



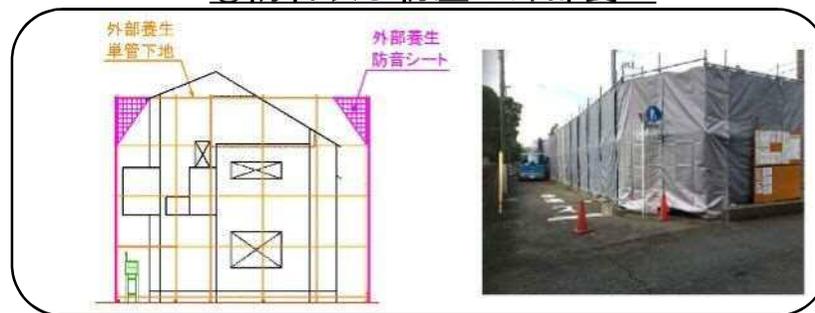
石綿(アスベスト)含有建材がある場合

### ④石綿(アスベスト)含有建材 (石綿含有けい酸カルシウム板が 含まれる部分の解体(人力))



※石綿含有けい酸カルシウム板  
第1種は隔離養生を実施します

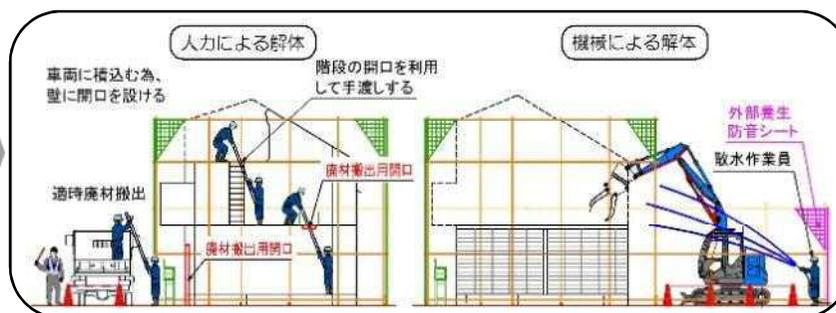
### ②防音及び粉塵の外部養生



### ③内装解体

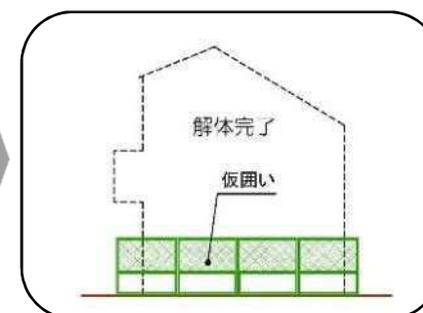


### ⑤人力または機械による解体



※廃材搬出時についてもダンプの荷台の養生を実施します

### ⑥仮囲いの設置



# 石綿(アスベスト)対策

- 家屋解体前に石綿(アスベスト)含有建材の有無を調査します。  
石綿含有建材については、大気汚染防止法、石綿障害予防規則などの各種法令に従って、解体します。
- 現時点の調査結果によると、解体予定の家屋は、「石綿含有建材無し」または「建材飛散性レベル3」に区分されます。

## 飛散防止対策例

### 隔離養生による飛散防止



### 湿潤化による飛散防止



解体状況

## 【建材飛散性レベル】

建材飛散性レベル	レベル1	レベル2	レベル3
建材種類	石綿含有吹付材	石綿含有保温材 石綿含有断熱材 石綿含有耐火被覆材	その他石綿含有建材 (成形板等)
発じん性	著しく高い	高い	比較的低い
管理における留意点	損傷、劣化により飛散・ばく露のおそれがある場合は、除去・封じ込め等の措置を講じなければならない (石綿障害予防規則第10条関連) 解体工事等をする場合においては法令等に基づき適切な対処が必要となる。	損傷、劣化により飛散・ばく露のおそれがある場合は、除去・封じ込め等の措置を講じなければならない (石綿障害予防規則第10条関連) 解体工事等をする場合においては法令等に基づき適切な対処が必要となる。	湿潤化による飛散防止 石綿含有けい酸カルシウム板第1種は隔離養生(負圧不要) (石綿障害予防規則6条の2関連) 解体工事等をする場合においては法令等に基づき適切な対処が必要となる。
適用法令(解体等)	安全労働衛生法(石綿則) 大気汚染防止法 ・特定建築材料 ・特定粉じん排出作業 廃棄物処理法 建設リサイクル法	安全労働衛生法(石綿則) 大気汚染防止法 ・特定建築材料 ・特定粉じん排出作業 廃棄物処理法 建設リサイクル法	安全労働衛生法(石綿則) 大気汚染防止法 ・特定建築材料 ・特定粉じん排出作業 廃棄物処理法 建設リサイクル法
廃棄物分類	廃石綿等 (特別管理産業廃棄物)	廃石綿等 (特別管理産業廃棄物)	石綿含有産業廃棄物

「レベル3」の「石綿含有成形板等」に該当するアスベスト含有建材の解体については法令で定められた「掲示板の設置」「解体材の湿潤化」「防じんマスク着用」「石綿作業主任者の選任、特別教育受講者による作業」を実施します。

また、石綿含有けい酸カルシウム板第1種は、上記措置に加え、切断等により除去する場合は作業場所をシート等で覆う「隔離養生」を行い、常時湿潤な状態に保ちながら作業します。

## 騒音・振動のモニタリング

- 建物解体工事中の騒音値・振動値をリアルタイムに電光表示板に表示します。
- 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例・施行規則(東京都環境局)に定められた基準値(騒音85dB・振動75dB)を遵守し、周辺の生活環境に配慮しながら家屋の解体作業を行います。

### 【表示のイメージ】



電光表示板

### 【計測器】



騒音計測器



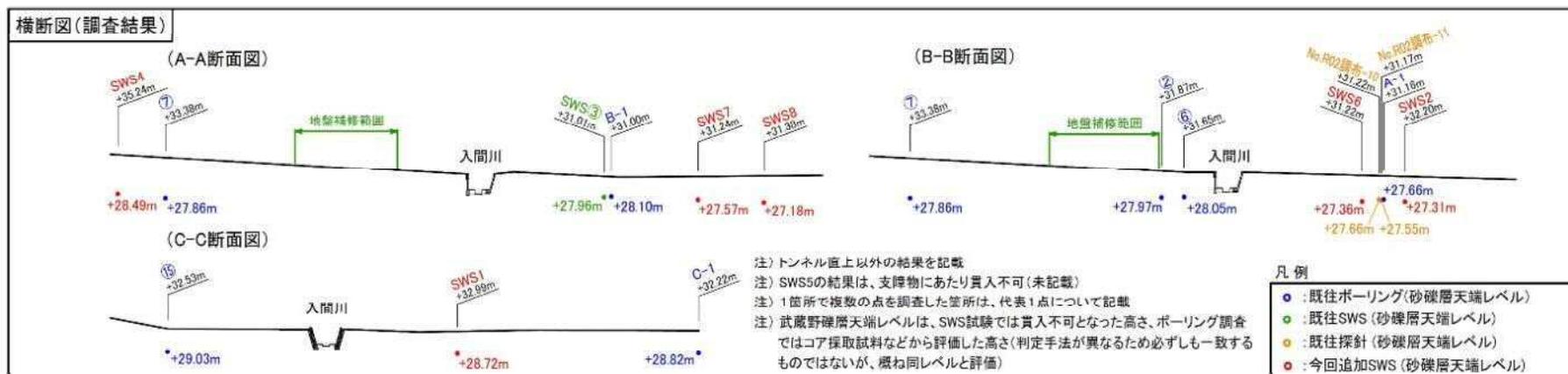
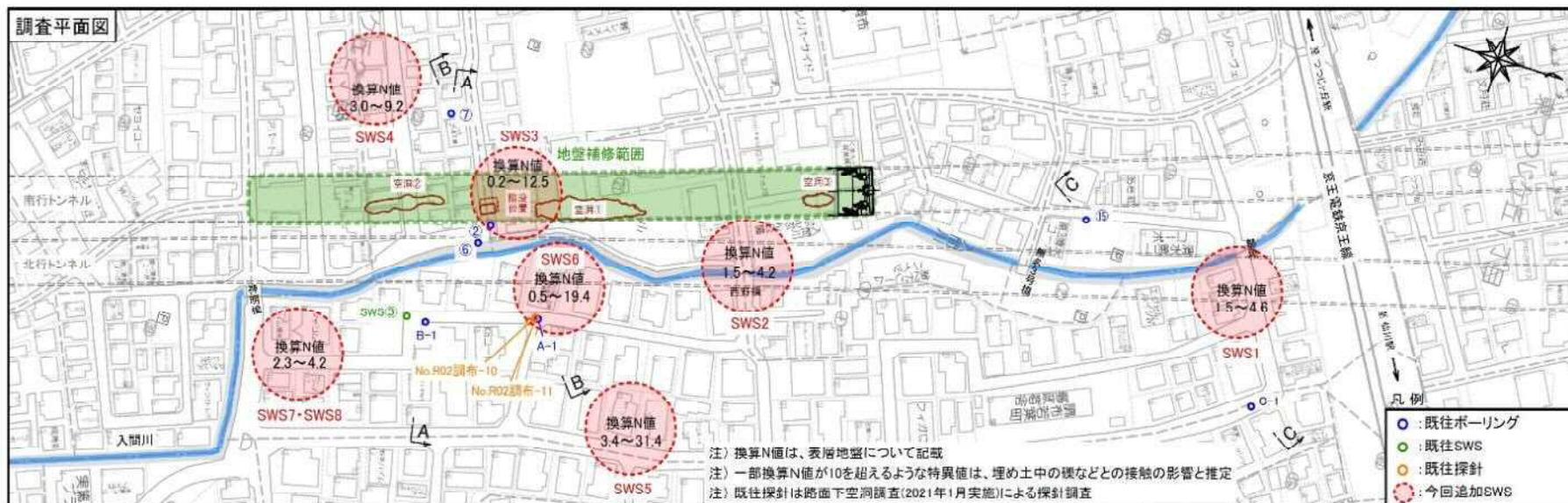
振動計測器

## 家屋解体について頂いたご意見

ご意見	対応
工事の全体計画を示さずになし崩し的に家屋解体だけを進めるのは理解ができない。	オープンハウスにおいて、工事の全体計画をご説明させていただきます。
空き家が多くなることにより、防犯上、火災などが心配なので、空き家は早く解体してほしい。	家屋解体を早期に進めてまいります。
1軒ずつ解体するよりも、複数まとめて解体した方が周辺への影響が小さいのではないか。	周辺道路の交通規制などに伴う周辺住民の皆様への影響が極力小さくなるように検討し、順次解体を進めてまいります。
移転後は、明け渡した家を空き家状態にせずに速やかに解体してほしい。	家屋解体を早期に進めてまいります。
家屋に使用されているアスベストなどが飛散し、健康被害が生じるおそれがあるのではないか。	大気汚染防止法、石綿障害予防規則などの各種法令に従って作業を行います。
過去に近隣で行われた別の家屋解体工事では、何も対策をせずに大きな音や振動を出しながら作業し、生活の支障になった。しっかりとした対策をして家屋解体を進めてほしい。	防音シートを設置して丁寧な作業を行い、騒音や振動の低減に努め、条例などで定められた騒音・振動に関する基準を厳守して作業を行います。
家屋解体工事により地盤が緩むのではないか。	家屋の解体は、地盤の緩みには影響がないものと考えております。

# 地盤補修範囲周辺の追加調査

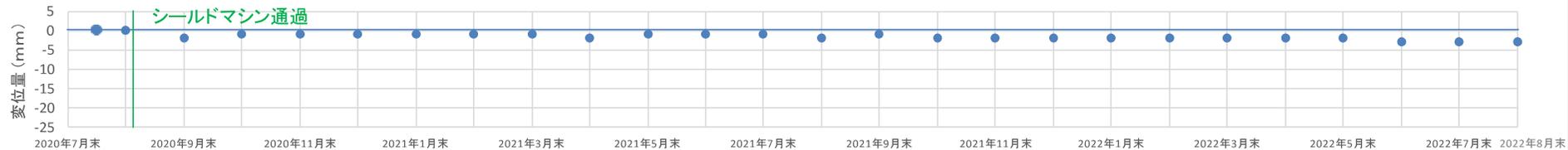
- 調布市域(入間川東側エリア)における追加調査(2021年12月14日公表)に続き、陥没・空洞箇所周辺にお住まいの方々からのご意見を踏まえ、有識者にも相談のうえ、必要な調査(スクリーウエイト貫入試験)を実施しました。
- 結果は、調布市域(入間川東側エリア)における追加調査の結果と同様であり、トンネル掘進に伴う振動によって地盤を緩めたという事実は無いものと考えています。
- ・表層地盤の換算N値は概ね5以下でした。
- ・トンネル直上以外で武蔵野礫層(Mg層)の天端レベルの落ち込みは確認されませんでした。



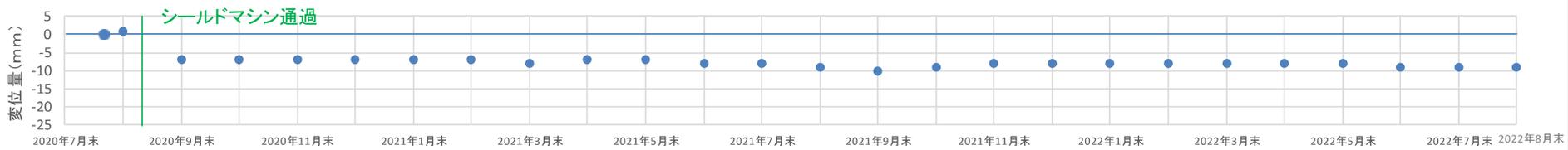


# 地表面変位計測結果

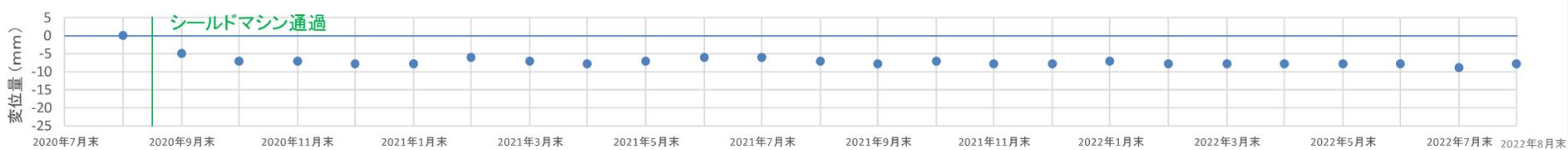
計測点A



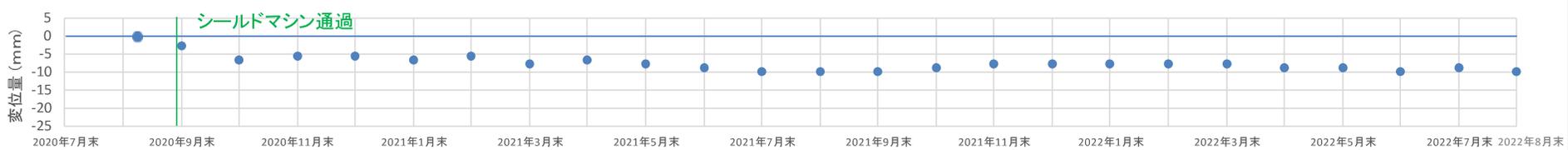
計測点B



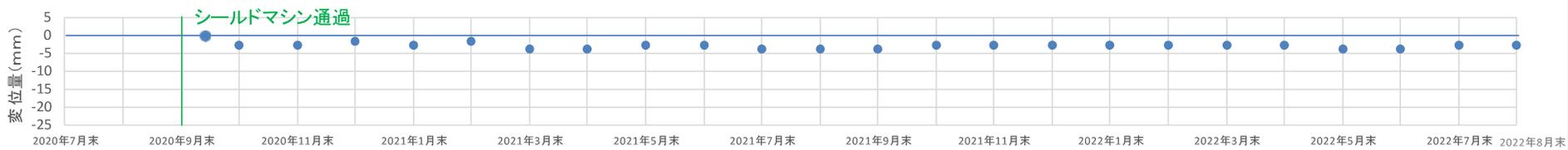
計測点C



計測点D

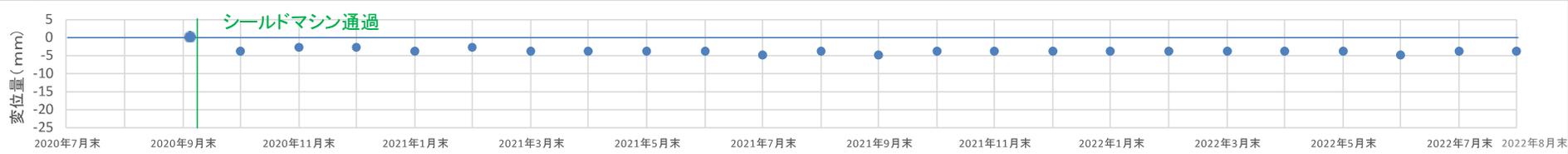


計測点E ※地表面の沈下が継続している傾向が確認されたことから、シールドマシン通過後に追加した計測点

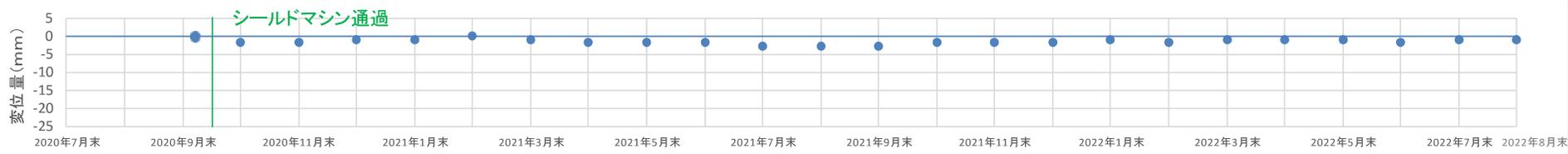


# 地表面変位計測結果

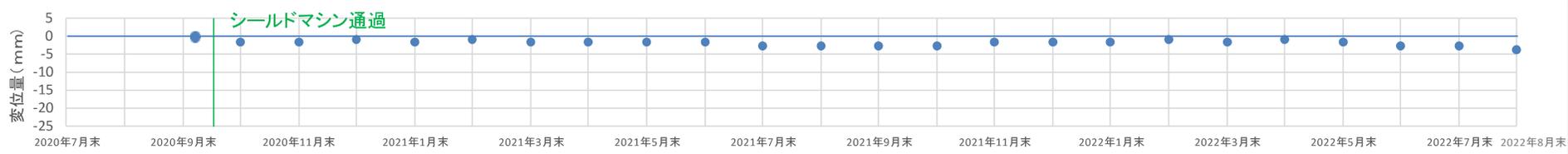
計測点F



計測点G

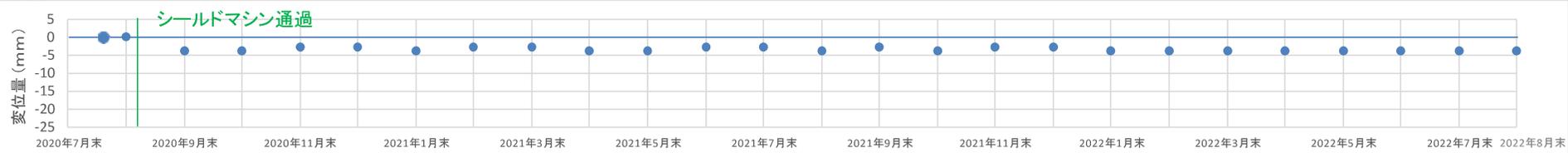


計測点H

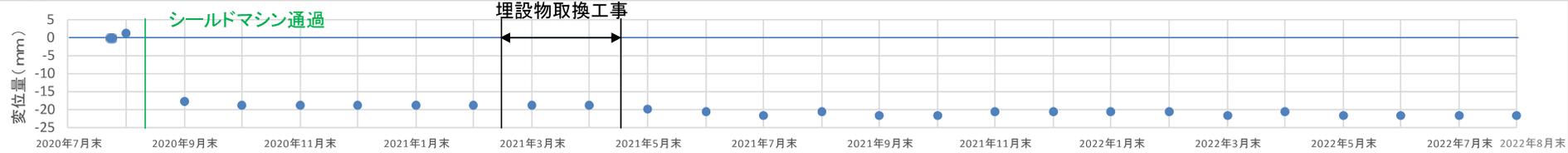


# 地表面変位計測結果

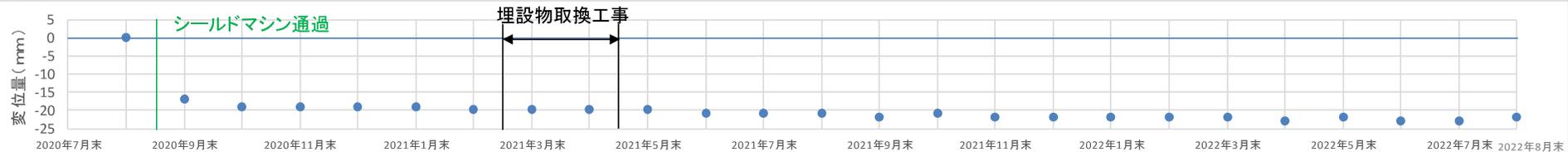
計測点I



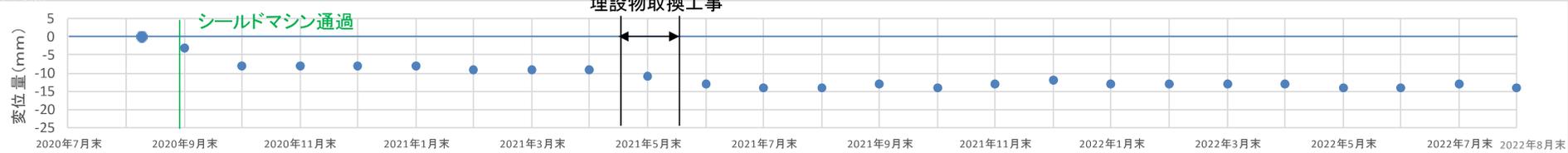
計測点J



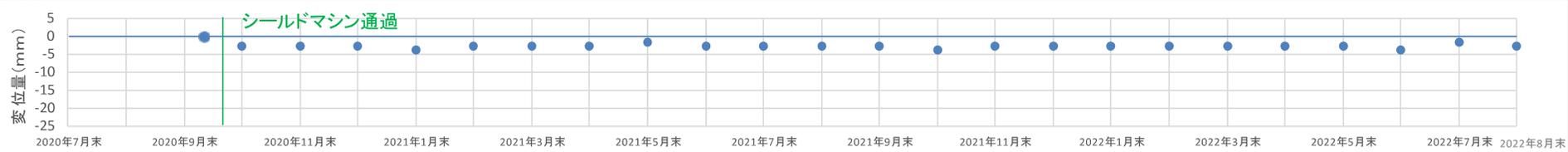
計測点K



計測点L



計測点M

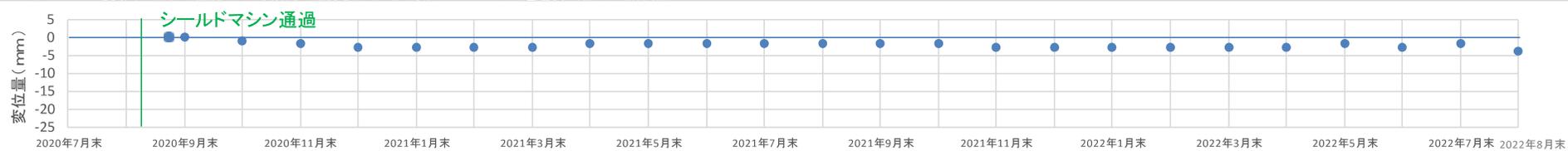


# 地表面変位計測結果

計測点N



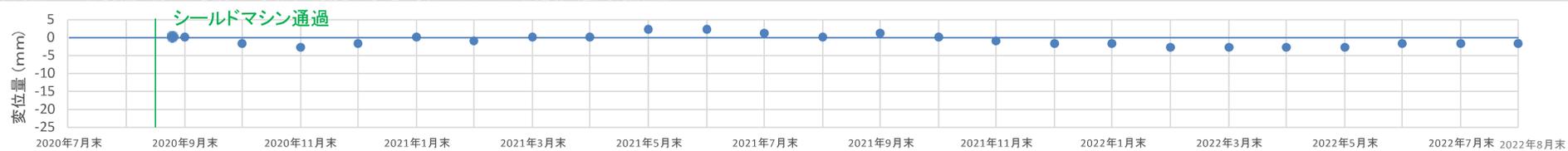
計測点O ※地表面の沈下が継続している傾向が確認されたことから、シールドマシン通過後に追加した計測点



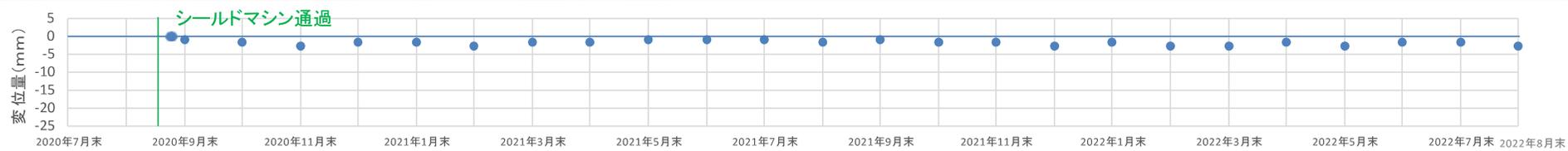
計測点P ※地表面の沈下が継続している傾向が確認されたことから、シールドマシン通過後に追加した計測点



計測点Q ※地表面の沈下が継続している傾向が確認されたことから、シールドマシン通過後に追加した計測点



計測点R ※地表面の沈下が継続している傾向が確認されたことから、シールドマシン通過後に追加した計測点



# 地表面変位計測結果

計測点S

