

そして、みどり輝く青葉につづきますー。

# ほくせい7せん

横浜環状北西線

平成29年  
10月発行

Vol.8

シールドマシンによる  
掘削が始まっています！



トンネル内で掘削中のシールドマシン

北西線全長約7.1kmのうち約3.9kmのシールドトンネル部分について、2台の巨大なシールドマシンによる掘削が始まっています！  
今回は、日々掘削が進むシールドマシンを動かす現場に迫ります！

## 2台のシールドマシンは順調にトンネル掘削中！

横浜青葉IC・JCTと横浜港北JCTを結ぶ横浜環状北西線。

そのうち緑区北八朔町の発進立坑から都筑区東方町の到達立坑までをつなぐトンネルを、シールドマシンにより掘削しています。工事を安全かつ正確に進めるために、日本最先端の様々な技術を用いています。

元気に  
掘削中！

北西線シールドマシン **NOW**

緑区北八朔町を発進したシールドマシンについて、平成29年9月時点の位置をご紹介します。

シールドマシン  
(港北行トンネル)  
約500mまで掘進

シールドマシン  
(青葉行トンネル)  
約300mまで掘進



進捗状況は北西線ホームページでも確認できるようになりました！(URLは裏面に記載)

# シールドマシンを「運転」する

シールドマシンの運転にあたっては最先端の技術が駆使されています。

そのすべての情報を管理、制御する基地が「中央監視室」です。その内部と役割について、ご紹介いたします！

## モニター監視システム

常時現場の状況を監視しています。掘削が進むにつれてカメラを増やしていきます。

シールドマシン  
中央監視室の  
内部に潜入!

## マシン進路 制御システム

マシンの掘削方向を計器により制御しています。

## マシン自動測量装置

マシンによる自動測量と、人の手による測量の結果を見て、ずれがないかオペレーターにてチェックをしています。

技術者たちのチームプレーで安全にトンネルを掘っていきます!

## 泥水処理施設制御システム

泥水に含まれる粘土や砂の量を調整し、シールド内設備が詰まらないように制御しています。

## 泥水ポンプ制御システム

各所に設置されているポンプの水圧をコンピュータで制御し、マシンに泥水を循環させています。

シールドマシン中央監視室

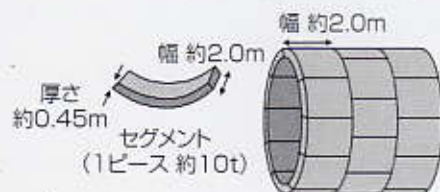


横浜市道路局  
横浜環状北西線建設課 詫間 智也

## セグメント(外壁)の取り付け

- 大型クレーンでトンネル入り口まで運び、専用の輸送車両(MSV)に乗せてトンネル奥まで運びます。
- 「セグメント組立器(エレクター)」で複数のセグメントをつなぎあわせていきます。
- セグメントは止水性、耐火性に優れ、経年劣化しづらい高品質なもので、万が一火災が発生しても大丈夫です。

日本最先端の技術が導入されているね!



工場であらかじめ製作し、分割して現場に搬入したものを、シールドマシンの掘進に合わせて内部で組み立てています!



輸送車両(MSV)でセグメントを運搬する様子



トンネル内での組立て作業の様子



首都高速道路株式会社  
神奈川建設局 設計課 川瀬 洸佑

# ちょっと気になる… 工事で掘った土はどうなるの？

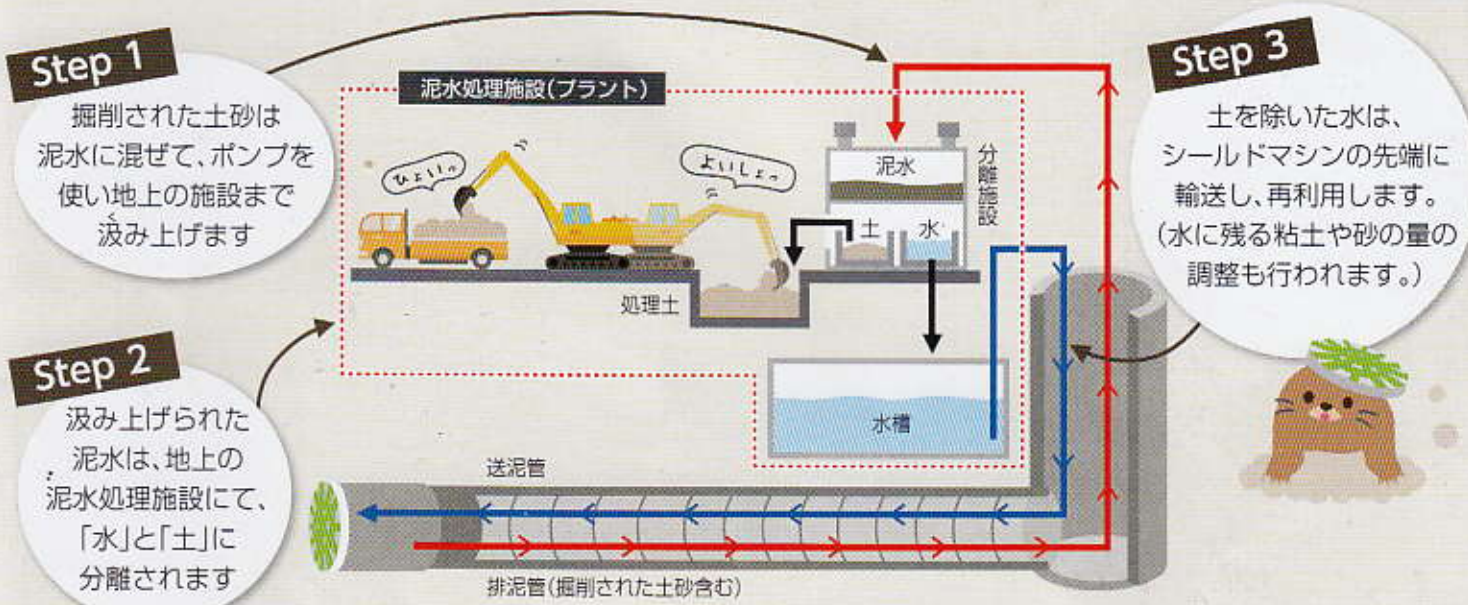


この施設では一体どんな作業が行われているのでしょうか？

泥水処理施設(プラント)

北西線では「泥水式シールド工法」を採用しています。これは、シールドマシン先端に泥水を送り込み、水圧により掘削面を安定させながら掘り進める工法です。掘削した土は泥水処理施設(プラント)で「水」と「土」に分離します。「水」は再利用し、「土」はトラックで運ばれ有効活用されます。

## 泥水処理施設(プラント)の仕組み



## 有効活用される土

泥水処理施設で水と土に分けられた後、土はその粒の大きさ等の状態を考慮しながら、様々な用途に再利用されます。市内各地の工事現場で使われたり、横浜港の埋立にも使われます。一部は遠く他都市の埋立にも使われています。



分離された土が排出される様子

掘削時に発生する大量の「土」をいかに他の工事に活用していくかも北西線の重要な仕事のひとつです！



横浜市道路局  
横浜環状北西線建設課  
齊藤 進一

掘った土は遠くへ…



土がトラックに積まれる様子

周辺の住環境に配慮して、トラックにはGPS端末を設置し、中央監視室から位置、速度、走行ルートについて監視しています。

運搬よろしく  
お願いします！



# 地域の方々との交流を進めています!

## 換気所見学会の開催

北西線で設置されるものと同等の設備を備える横浜北線の換気所において、防災設備や避難施設、換気施設の見学会を行いました。(7月開催)



トンネル内の空気を外に出すための巨大な換気ファン。仕組みについて説明を受けました。

緊急時に道路下の安全空間に避難するためのすべり台も見学しました。



## 子ども向け見学会の開催

北西線について、模型や動画を使って説明をし、工事車両乗車体験や、ボルト締め体験を実施しました。(8月開催)



憧れのショベルカーにも乗ることができました!



初めてのボルト締め体験。うまく締められたかな?

## 現場見学撮影会&フォトコンテスト開催!

横浜環状北西線の建設現場の写真について募集中です。現場見学撮影会もありますので、ぜひご応募ください。

- 募集期間** 2017年9月1日(金)~12月31日(日)
- テーマ** 「北西線のダイナミックな建設現場」
- 応募対象** 今まで撮った北西線の建設現場の写真(沿道からでも、見学撮影会で撮影したものでOK)
- 応募方法** 北西線ホームページにある専用申込フォームにて受付
- 現場撮影会** 11月11日(土)、12月6日(水)
- 入賞** 特選(商品券5万円)、準特選(商品券3万円)ほか

ご興味ある方、ぜひホームページで詳細をご覧ください!

URL: <http://www.city.yokohama.lg.jp/doro/hokuseisenkensetsu/photocontest/>



北西線フォトコン

## 横浜環状北西線は、東名高速道路と第三京浜道路を結び、延長約7.1kmの自動車専用道路です

平成29年3月に開通した横浜北線と一体となり、東名高速道路と横浜都心・湾岸エリアの連絡強化等を図ります。

北西線は、東京2020オリンピック・パラリンピックまでの開通を目指して、事業を進めています。



くわしくはHPで

北西線事業の進捗情報などをこの広報紙やホームページ等でお知らせしていきます。

<http://www.city.yokohama.lg.jp/doro/hokuseisenkensetsu/> (横浜市)

<http://www.shutoko.jp/ss/hokusei-sen/> (首都高速道路株式会社)

北西線建設課   
ほくせいせん

Youtubeで事業概要の動画を視聴できます!  
「ほくせいせん」と検索!



QRコード

北西線は、横浜市と首都高速道路株式会社が共同で事業を進めています。



横浜市【道路局 横浜環状北西線建設課】 TEL 045-671-3630 / FAX 045-651-3269

〒231-0017 横浜市中区港町2-6(横浜関内ビル5階)



首都高速道路株式会社【神奈川建設局 調査・環境課】 TEL 070-2153-1759 / FAX 045-439-0772

〒221-0013 横浜市神奈川区新子安1-2-4 オルトヨコハマビジネスセンター3階