

令和6年7月5日

市政記者クラブ 様

上下水道局建設部工務課

担当：池之上、荒木

電話：972-3777

シールドマシンの掘進停止が発生した下水道築造工事の再開について

浸水対策を目的として整備を進めている山王橋雨水幹線下水道築造工事において、令和5年9月に発生したトンネルを掘る機械（シールドマシン）の掘進停止に関し、地盤工学などの専門家からなる外部有識者会議における意見を踏まえて対策をとりまとめ、工事を再開することといたしましたので、下記のとおりご報告いたします。

記

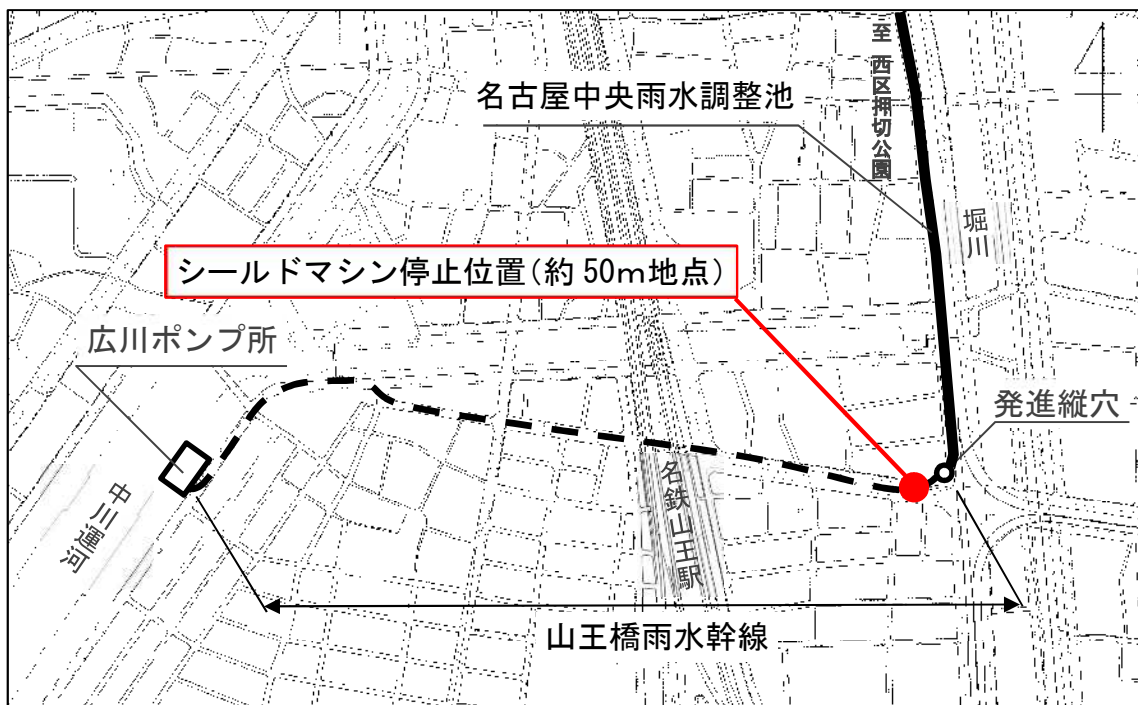
1 概要

(1) 工事内容

名古屋中央雨水調整池で貯めた雨水を広川ポンプ所まで連続的に送るための施設を築造する工事（深さ約50m、内径2.8m、全長約1,100m）

(2) 所在地

名古屋市中川区山王三丁目地内



出典：R2-R3 名古屋都市計画基本図を使用

2 掘進停止原因

現地調査の結果及び外部有識者会議における意見を踏まえ、掘削地盤内に大きな石が想定以上に密集していたことなどにより、シールドマシンの一部に負荷が集中し、カッターヘッド（トンネルを掘る刃を装備した地盤を掘削する回転部分）の一部が破断したことが主たる原因であると判断しました（図1、写真1、写真2 参照）。

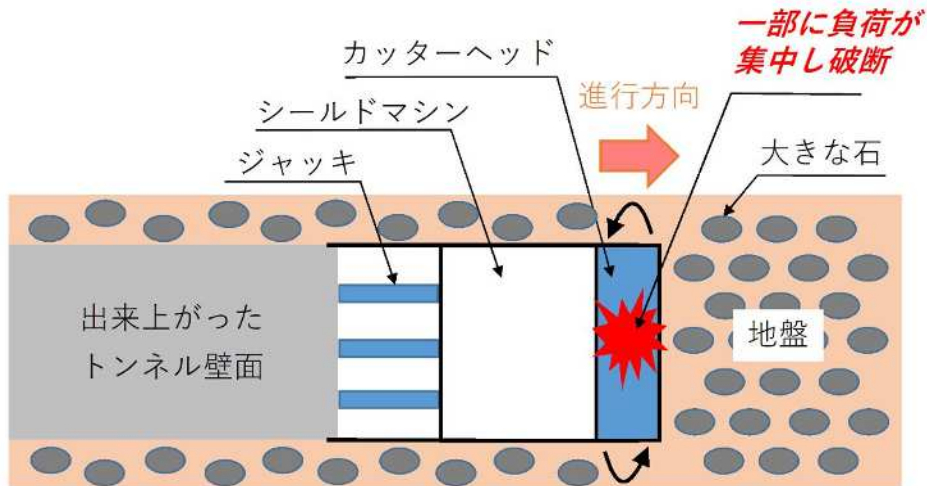
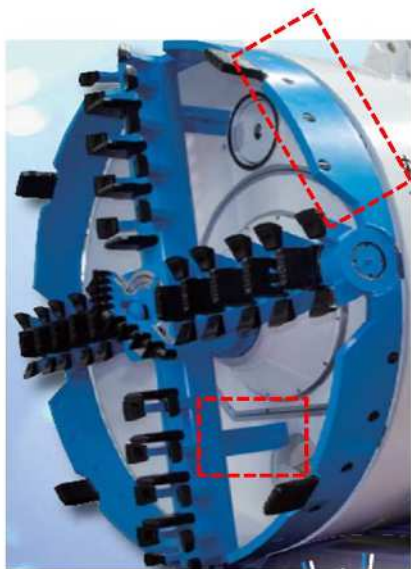


図1 掘進停止のイメージ



破断したとされる部材

写真1 カッターヘッド



写真2 シールドマシンから排出された石の状況

3 対応方針

(1) 新たなルートでの掘進

既存シールドマシンの現地での修理は、狭隘な地下空間での作業を伴うなど現地条件から困難であるため、新たにマシンを製作し、発進縦穴から新たなルートで掘進を行います（図2 参照）。

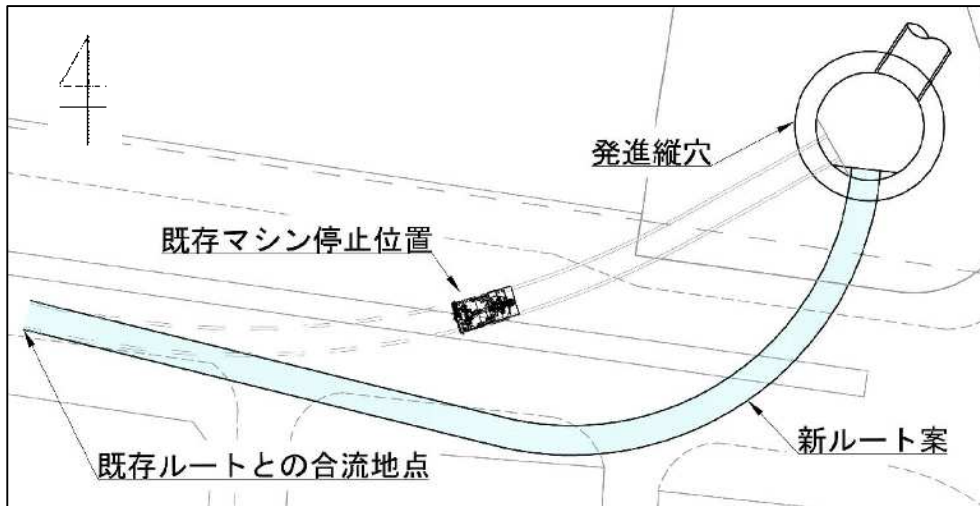


図2 新ルートのイメージ

(2) 新マシンの製作

新たに製作するマシンについては、外部有識者会議における意見を踏まえ、掘進停止原因に耐え得る強固なものとしします（図3 参照）。

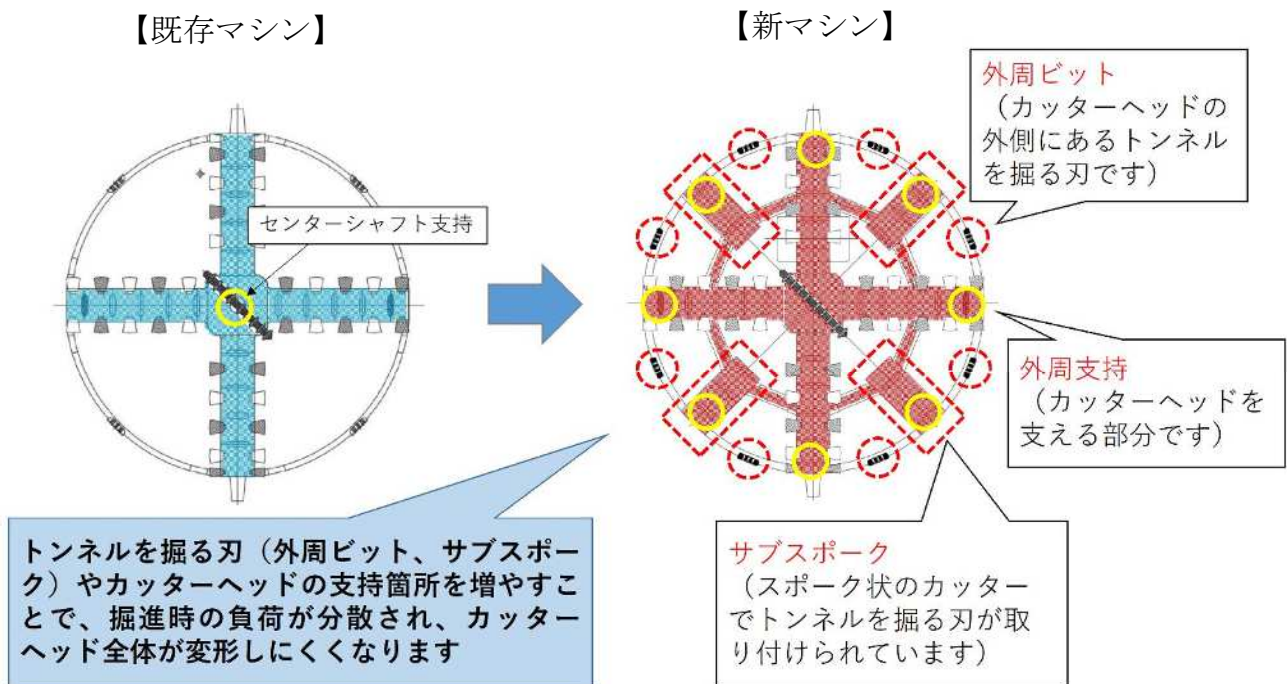


図3 新マシンのイメージ

(3) 仕切り壁の設置

工事完成時期が当初予定していた令和6年度末から4年程度遅れるため、既に建設が終わっている名古屋中央雨水調整池の内部に仕切り壁を設置し、雨水を貯留できるようにすることにより、当該調整池の貯留機能（約10万 m^3 ）を確保します（図4、図5参照）。



出典：R2-R3 名古屋都市計画基本図を使用

図4 仕切り壁設置により確保する雨水貯留区間

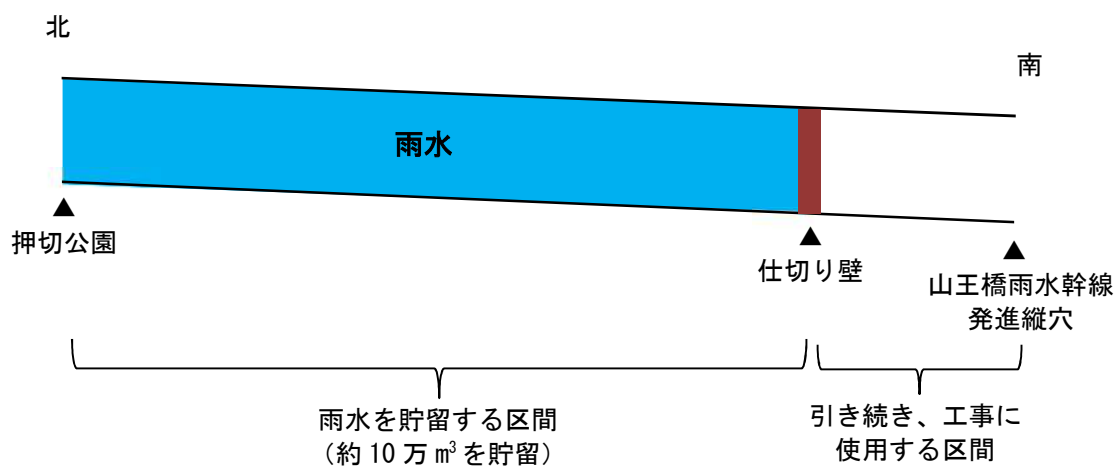


図5 名古屋中央雨水調整池の一部に雨水を貯留するイメージ（縦断図）

4 想定スケジュール

令和6年度の秋頃に新マシンの製作及び再掘進の準備に着手し、令和10年度末の工事完成を目指します。

(想定スケジュール)

	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度
山王橋雨水幹線	新マシンの製作・ 再掘進の準備		トンネル工事等		
《参考》 仕切り壁 (名古屋中央雨水調整池)	設置工事				