

雨水貯留管

戸田駅西口や北大通りでは、集中豪雨や大型台風により道路冠水等の**浸水被害**が生じています。



戸田駅西口駅前広場道路冠水の状況(平成28年台風第9号)

このままだと大変なことになるっちゃう！



どうにかできないポタ？

浸水被害を軽減するために、北大通り（戸田駅西口付近から山宮橋付近まで）の地下に、内径6m、長さ約920mの**雨水貯留管**を設置します。**貯留できる雨水の量は約26,000m³**（25mプール**約86杯分**）です。

※プール1杯分300m³を基準とする。

これまで(施工前)



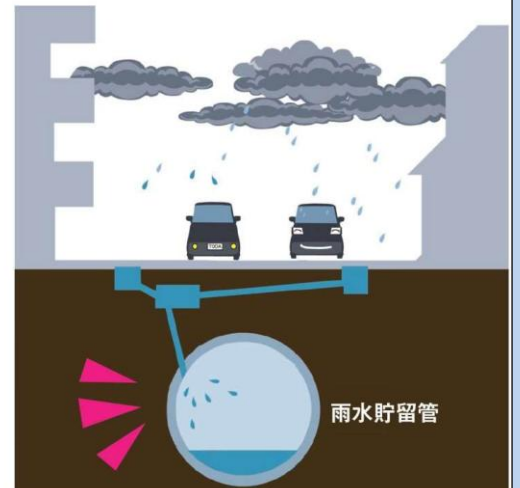
大雨が降ったときに、今の排水路では排水しきれない状況です。

地下に雨水貯留管をつくると...



排水しきれず道路にあふれていた分の雨水が、側溝などを流れ**雨水貯留管**に一時的に貯まります。

これから(施工後)



雨水貯留管





雨水貯留管建設工事の記録(1)

シールドマシンの製作 (2022年10月～2023年6月)

シールド工を施工するための**シールドマシン**と呼ばれるトンネル掘削機を製作しました。



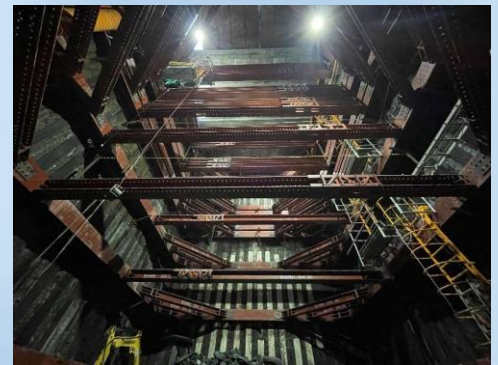
セグメントの製作 (2022年9月～2024年7月)

トンネルの外壁 (覆工) となる**セグメント**は工場で製作しました。



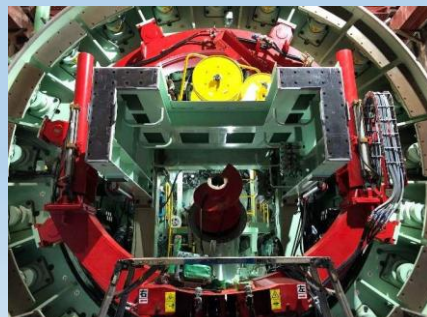
発進立坑工 (2022年11月～2023年6月)

シールドマシンで地下を掘り進めていく発進地点で、マシンを所定の深さまで降ろすための縦穴です。深さ約18mまで掘削しました。



シールドマシンの運搬・組立て (2023年8月～2023年10月)

シールドマシンは、工場で解体して現場に搬入し、発進立坑内で再度組立てを行いました。





雨水貯留管建設工事の記録(2)

シールド設備工 (2023年7月～2023年12月)

シールドマシンが掘進するために必要な設備や、土砂を場外へ搬出するための設備等を発進基地に設置しました。

防音ハウス内設備



中央制御室



中央制御室でシールドマシンの操作を行います。



天井走行クレーン



裏込め注入設備



濁水処理設備



防音ハウス (2023年10月～2023年12月)

発進基地にある設備の騒音を低減するため、基地全体を覆う防音の建屋(防音ハウス)発進基地に設置しました。

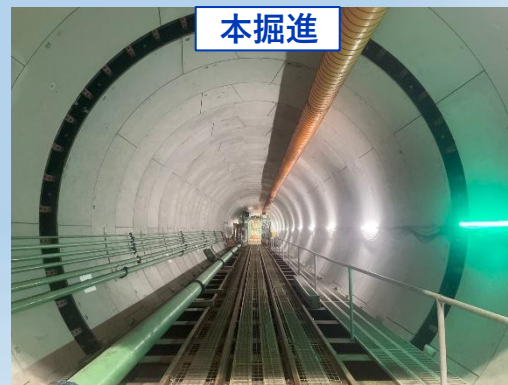
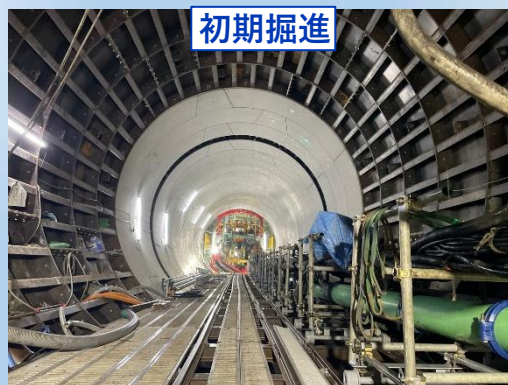
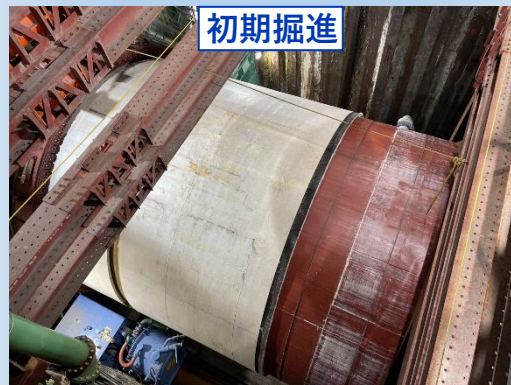
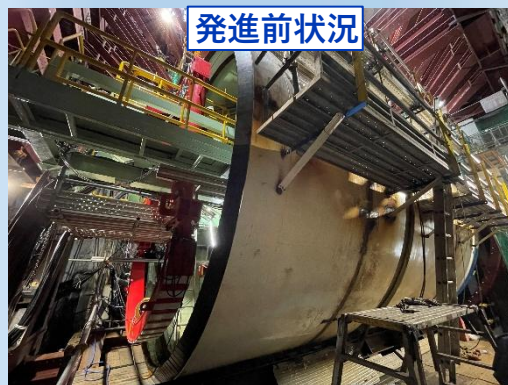
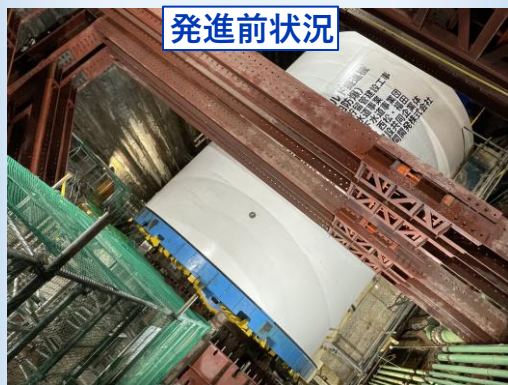
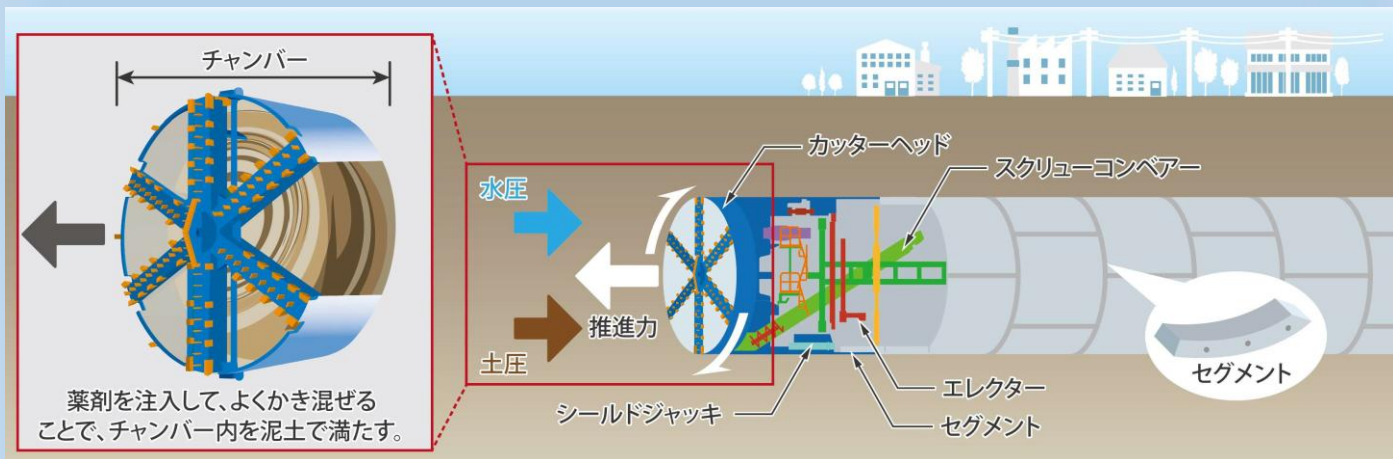




雨水貯留管建設工事の記録(3)

シールド工 (2024年1月~2024年9月)

シールド工法は都市部のトンネル構築で良く用いられる工法で、シールドマシンと呼ばれる円筒形の掘進機で地下を掘り進めながらセグメントという部材を組み立ててトンネルの壁を作っていきます。

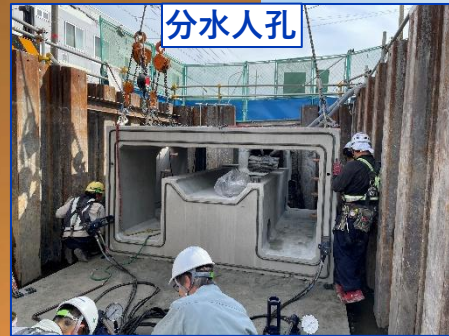
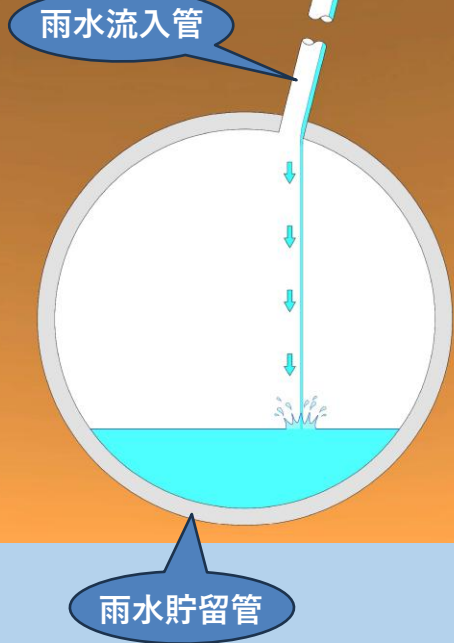




雨水貯留管建設工事の記録(4)

分水人孔 (2024年11月~2025年12月)

通常の雨の時は今まで通り排水路で河川に排水されます。
大雨が降って排水路の水位が上昇した時には、**分水人孔**から地下貯留管
に雨水が流れ込み一時的に雨水を貯めます。

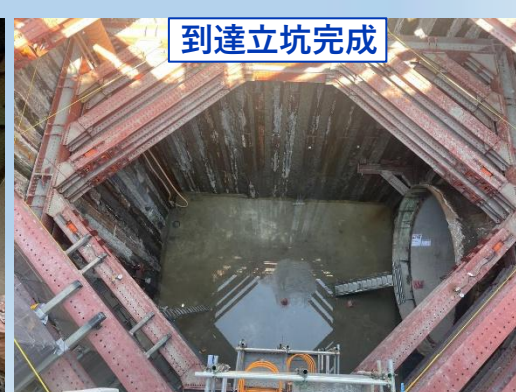
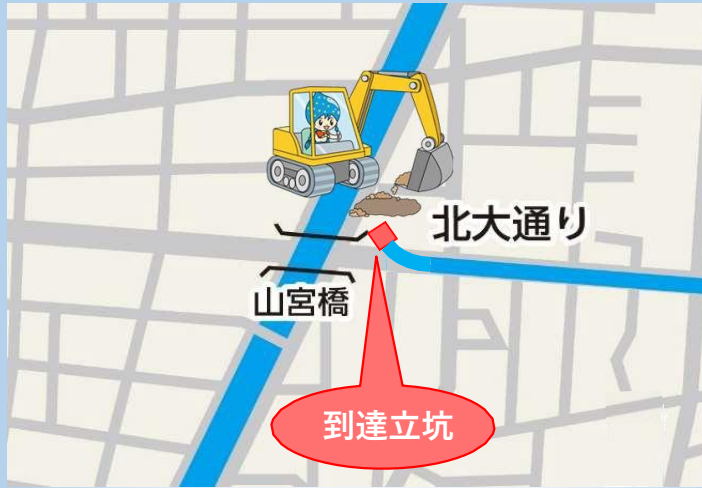




雨水貯留管建設工事の記録(5)

到達立坑工 (2024年4月～2026年1月)

シールドマシンの到達地点に到達立坑を作りました。
 今回、掘削を行う前にシールドマシンを到達させています。
 到達の後、発進立坑と同様の方法で掘削を行い、途中シールドマシンが完全に姿を現した段階でシールドマシンの解体を行いました。
 シールドマシン解体後、深さ約22mまで掘削してマンホールポンプ室を築造しています。



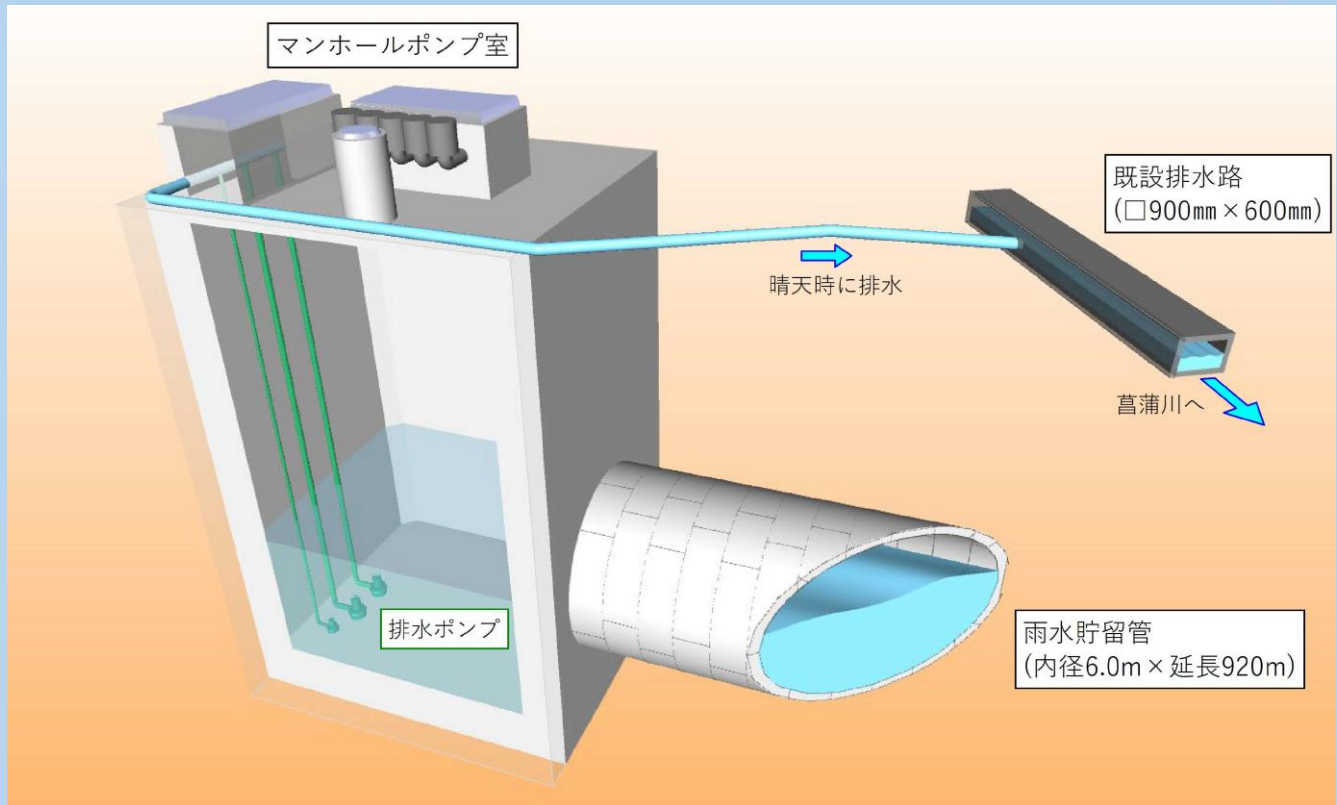


雨水貯留管建設工事の記録(6)

マンホールポンプ室、排水設備（機械、電気工事）(2025年3月～2026年2月)

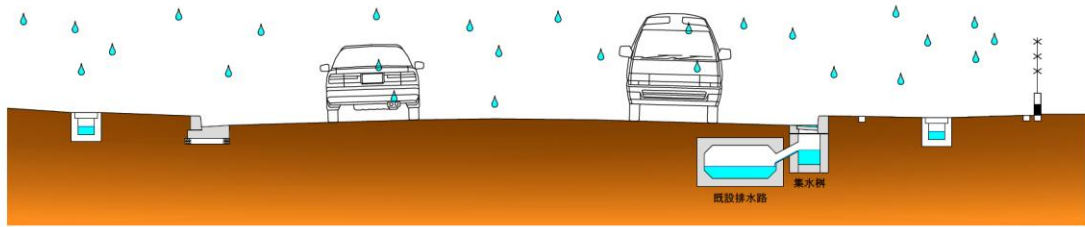
雨水貯留管の下流側端部に貯留した雨水を排水する為の排水ポンプ施設（マンホールポンプ室）を作ります。

貯留した雨水は晴天時に道路に埋設されている排水路に排水ポンプを使って排水されます。

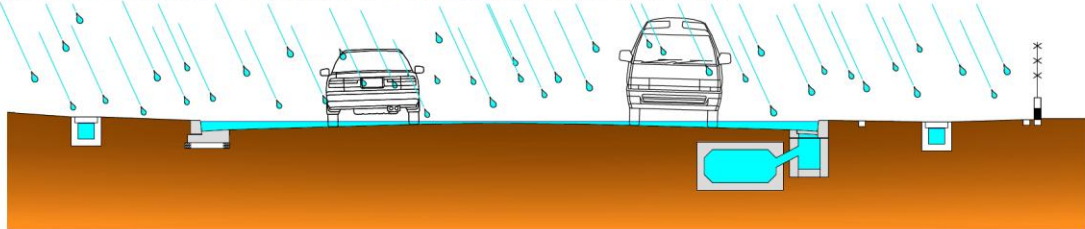


これまで(施工前)

道路に降った雨は集水桝に集められ、排水路を通して河川に放流されます

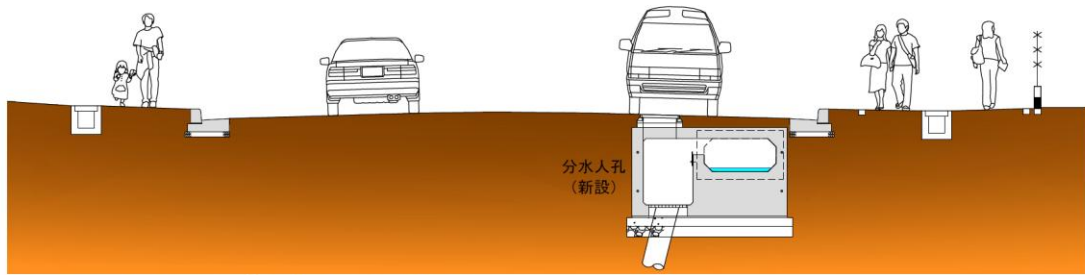


大雨が降ると今の排水路では排水しきれなくなり、道路が浸水してしまいます

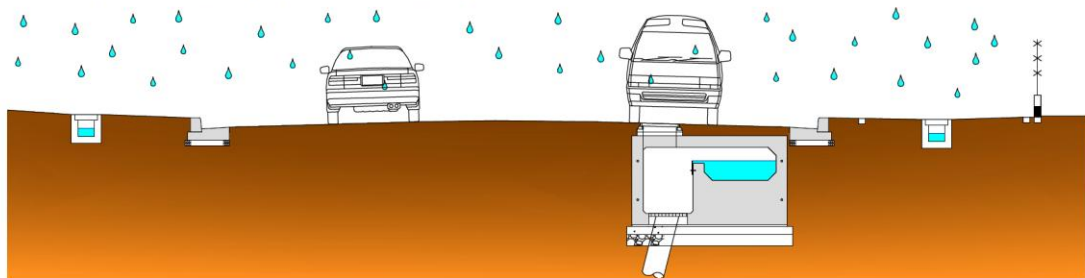


これから(施工後)

排水路の一部に、降った雨を地下の『雨水貯留管』に流し入れるための『分水人孔』を新設しました



通常の雨の時は今まで通り排水路で河川に排水されます



大雨が降って排水路の水位が上昇すると、分水人孔から地下貯留管に雨水が流れ込みます

