



セグメントを組み立てながら、トンネルを掘り進めているシールドマシンの裏側
上部から手前に伸びているのは、掘削した土砂を運ぶベルトコンベアやセグメントを運搬するクレーン

高尾川地下河川築造工事

トンネル掘削が進んでいます

市内二日市地域を流れる具宮河川の高尾川は、大雨により氾濫し、たびたび浸水被害を起こしてきました。このことから、抜本的な解決を目指して国に対して要望活動を重ねた結果、平成27年に高尾川床上浸水対策特別緊急事業が採択されました。

この事業の一環として、高尾川地下河川築造工事が福岡県那珂県

土整備事務所により進められており、平成29年3月に起工式が行われ、発進立坑が完成、昨年8月にはシールドマシン発進式が行われました。

今号では、安全安心なまちに向けて、地下を掘り進んでいるシールドマシンと地下河川の状況についてお知らせします。



高尾川のカーブに沿って細かく調整しながら掘り進めています



監視室では進捗の状況を詳細に把握

地下河川築造により浸水被害の解消を目指す

高尾川地下河川築造工事は、高尾川の川底から約10メートル下に、高尾川に沿って、内径約5メートルの地下河川を築造するもので、大雨などであふれた水を地下河川に流し、下流で再び合流させることで床上浸水被害の解消を目指します。平成27年度からおおむね5年間を目標に実施されています。

約1キロメートルのトンネルを築造

地下河川は、市内紫の紫橋付近から西鉄二日市駅付近までの約1キロメートルの区間に築造します。

地下トンネルを掘る深さまで立坑



立坑の上に建てられた、騒音を低減する防音ハウス



約1年間かけて完成した発進立坑

(発進立坑)を約1年間かけてつくり、シールドマシンを立坑内で組み立て、昨年の9月からシールドマシンによる掘削を行っています。

地下を掘り進むシールドマシン

シールドマシンは、先端部分がゆっくり回転することで岩盤や石を細かく砕き、土の中を掘り進みます。掘った土砂は、先端の開口部からシールドマシンの中に入り、ベルトコンベアで後部へと運ばれます。その後、連結されている台車に積載、立坑から地上へと運び出されます。

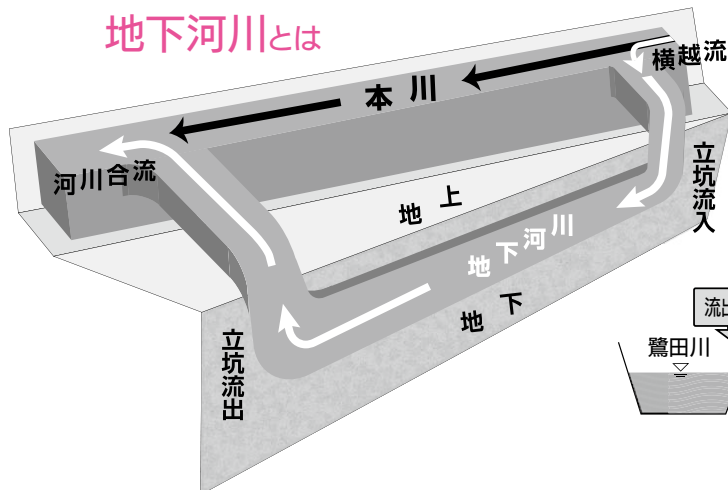
また、掘り進むと同時にセグメントと呼ばれるトンネルの外壁となる部品を組み立てることにより、地盤沈下などを防ぎながらトンネルをつくっていきます。

高尾川のような狭い川幅と非常にカーブの多い地下河川の築造は国内でも例がなく、非常に難しい工事となりますが、シールドマシンを細かく調整しながら掘進を行うことで地下トンネルの築造を可能にしています。

併せて到達立坑を築造しました

西鉄二日市駅付近でも到達立坑の築造が行われており、昨年4月に着手、12月末に完成しました。トンネルを掘り進み、シールドマシンが到着すると、トンネル内部をコンクリートで覆う二次覆工工事と、高尾川本川との接続工事が行われます。

地下河川とは



地下河川とは、ビルなどが密集する都市部において、河川の拡幅などによる建物などの移転が困難な場合に、地下空間を利用して設置する人工の河川を言います。

高尾川の上流の高低差を利用した地下河川

