(二)船場川 姫路競馬場 洪水調節池　だより

第6号
平成29年3月20日
兵庫県中播磨県民センター
姫路土木事務所

01　姫路の複雑な地盤、地下導水トンネル工事に新たな試練が。

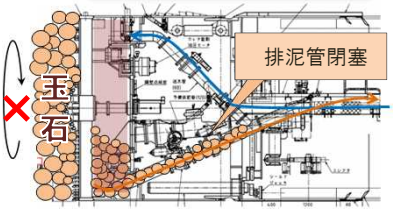
「土木の工事は自然が相手」とよく言われますが、その自然からの試練を地下導水トンネルの掘削工事が受けてしまいました。

姫路競馬場から船場川までの約580mを掘り進む計画に対し、ルート上で4箇所の地質調査を実施し、トンネルの掘削は一様な「粘土混じり砂礫層」と推測していましたが、ある日突然、玉石を多く含む層に遭遇しました。

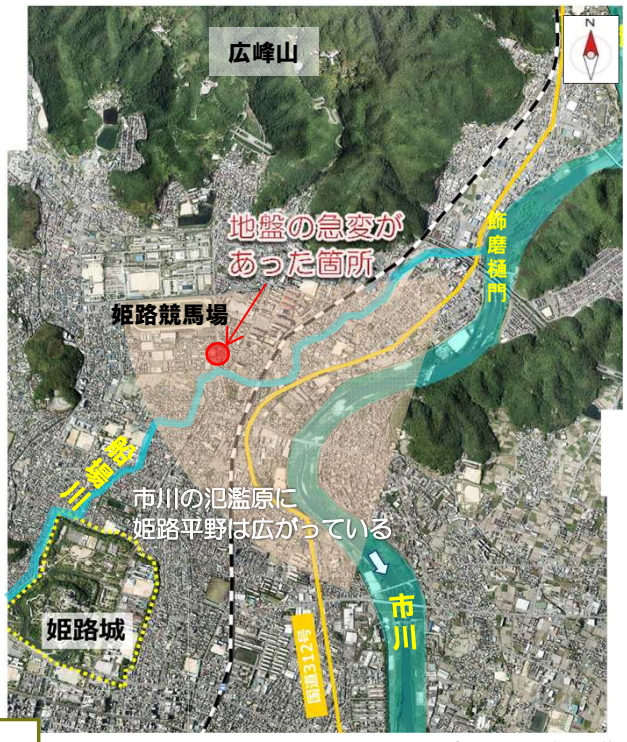
シールド掘削機は大量に取り込んだ玉石によって一時掘進停止となり、地上からの補助工法を用いた掘削を余儀なくされました。

掘削機から回収された石は河原にあるような「玉石」であり、右図からも推測されるように、市川や船場川が蛇行してできた「石だまり」であったのかもしれません。

引き続き、地盤の変化に注意しながら工事を進めています。

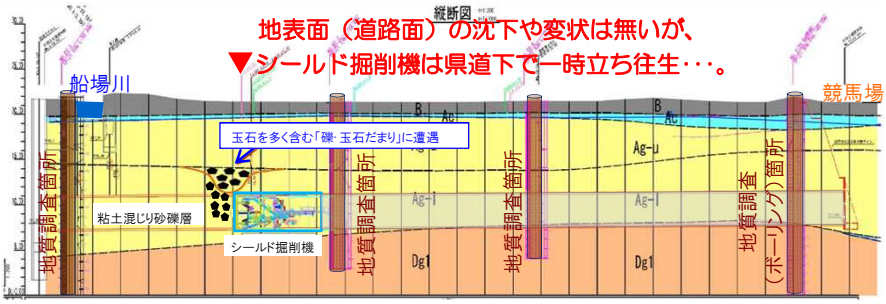


玉石･こぶし大の礫(れき)により閉塞し一時的にシールド機が停止に▲



出典：地理院地図（電子国土web）に加筆

点での地盤調査では、面的な地層の広がりを把握するのは難しい･･･。



02　船場川は古くは「市川」の本流だった?!

【古地図に描かれていた川の流れ】

出典：姫路古地図（出典：姫路市史　第三巻　附図）に加筆

船場川は、現在では市川に対して派川のようになっていますが、太古には市川の本流であったと推論されています。姫路城が築城される以前の古絵図には、二股川と表示されて、現在の船場川に相当する西の流れと東の流れが描かれています。

地形を見てみても、市川は砥堀付近から下流は氾濫原であったと思われ、市川が上流から運んだ砂礫の堆積で姫路平野が形成されたと考えられます。

船場川は、太古には姫路の肥よくな土地を造り、そして、江戸期から現在に至るまで、姫路の城や町の成り立ちに大きな役割を果たしてきたのです。

これなあに？　今月の「工事現場から」

地中の地盤の様子を把握するための調査方法が写真のような「ボーリング調査」です。

直径60～80mm程度の鋼管で地中を掘り進み、1m毎に土をサンプリングし、地質を把握します。ほかにも、この調査で地盤の強度や地下水位、透水係数(度合い)等も調査できます。調査から得られた各データは構造物の設計に使われます。

今回の試練を受け、現場では地質状況をより詳細に把握するために追加でボーリング調査を実施しました。

■船場川のある風景■

（姫路市砥堀　飾磨樋門）

船場川の起点は、姫路市砥堀にある飾磨樋門(大樋)から始まります。江戸時代、姫路城主となった池田輝政は市川を改修し、本多忠政が船場川と名付けました。現在の樋門は、明治36年に改築されたもので、江戸期より絶えず市川から船場川へと水を引き込んでいます。