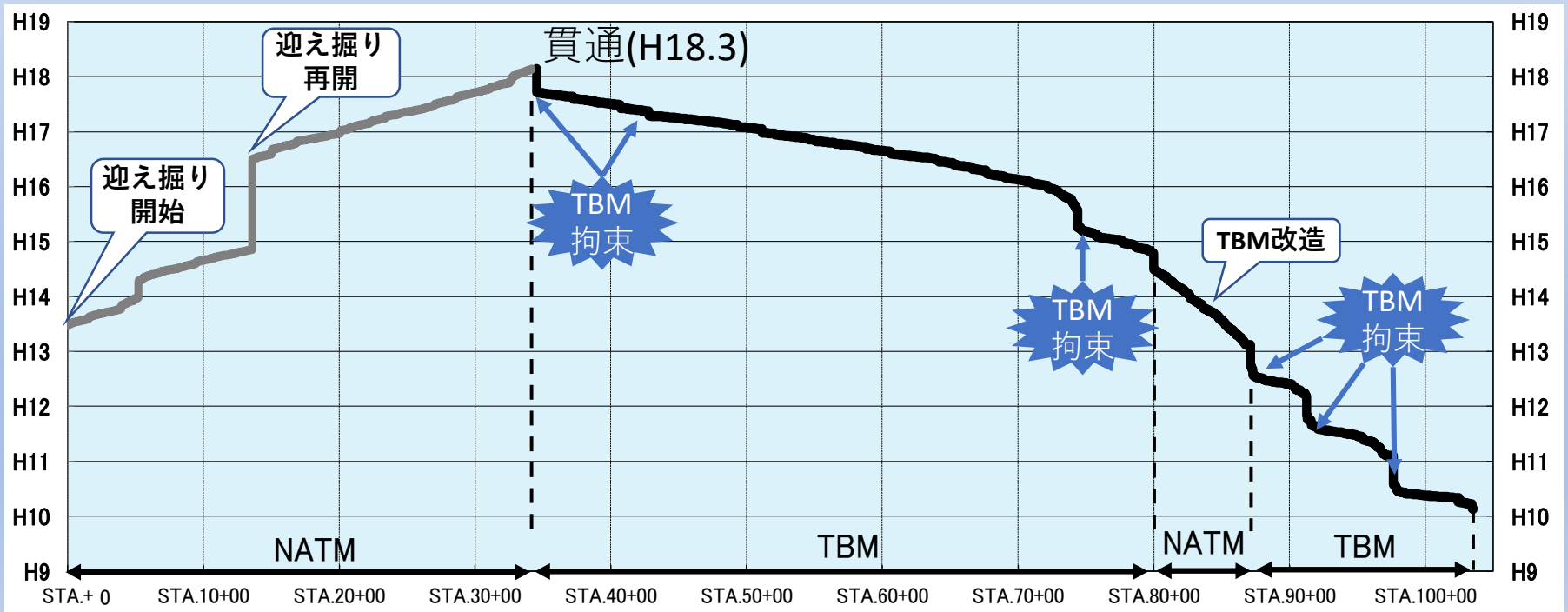
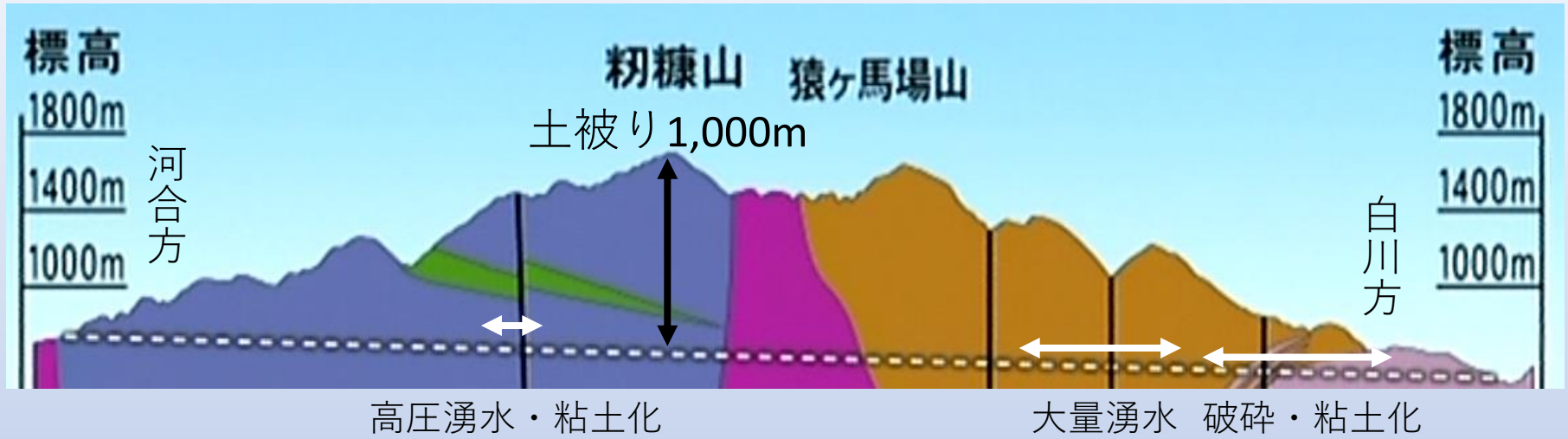
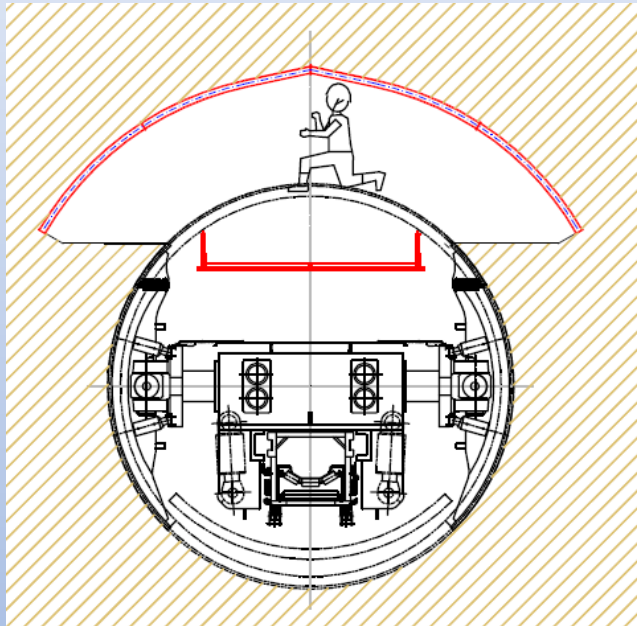


飛弾トンネル先進坑工事 貫通までの道のり

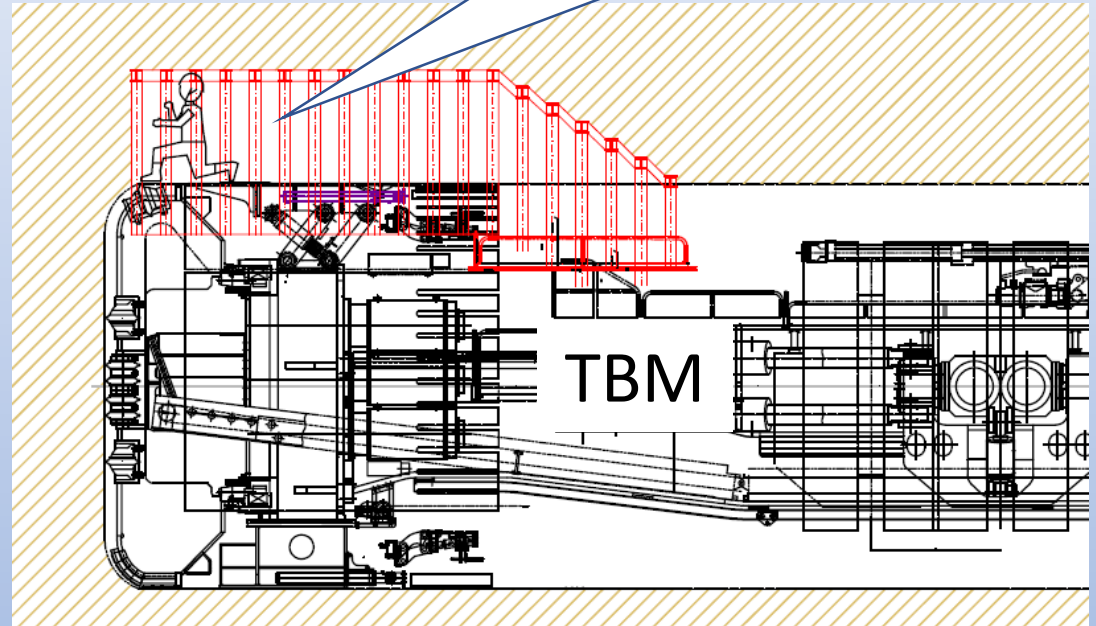


TBM拘束を人力作業で対応

人力作業でTBM上部の地
山を75cmずつ掘削



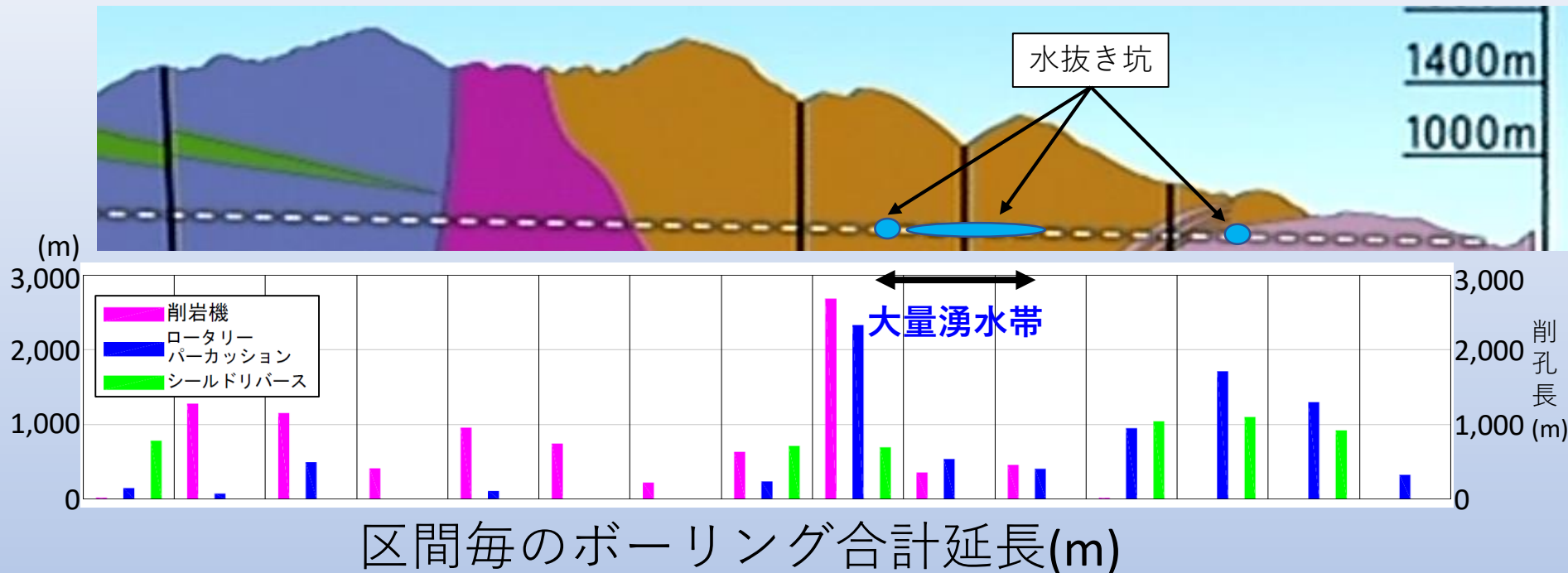
断面図



縦断面図

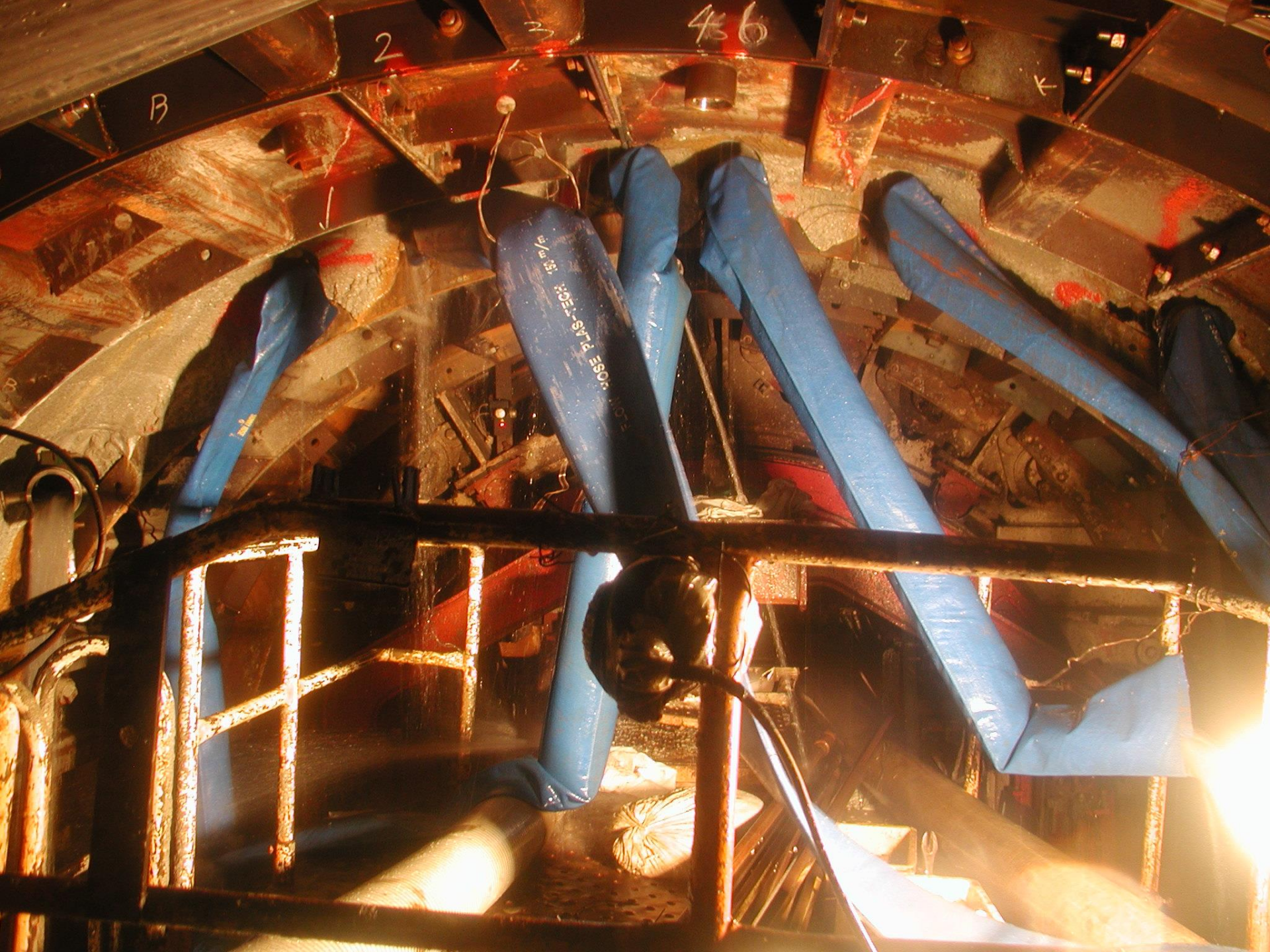


ボーリング・水抜き坑で大量湧水を克服



種類		本数	平均削孔長 (最長)	合計
短	削岩機	251本	35.6m (70m)	8,925.0m
中	ロータリーパーカッション	140本	61.5m (154.5m)	8,611.6m
長	シールドリバース	21本	264.4m (712m)	5,552.0m

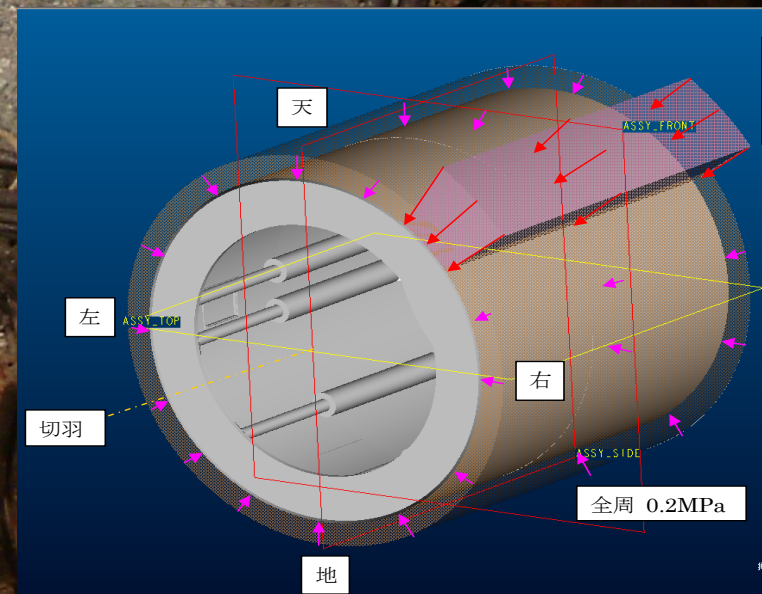
ボーリングの総延長：23,088.6m (トンネル延長の約2.2倍！)





残りわずかで“天生太郎”力尽きる





避難坑としての役割を担う

