

# 神岡での重力波観測 (XIV)

宇宙線研究所

大橋正健



20150402のCLIO

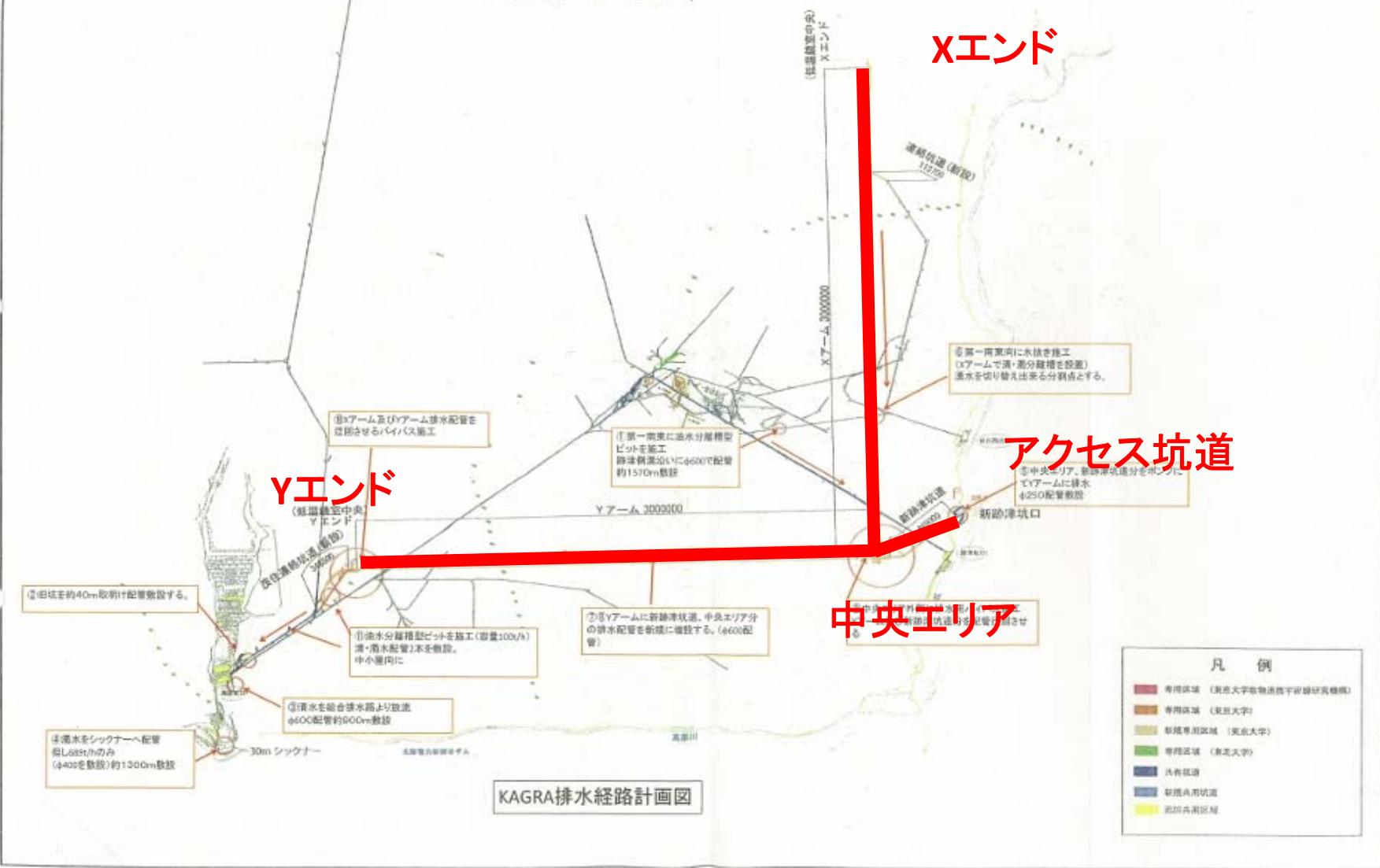
今年度初めにCLIOは冠水してしまいました。  
現在、復旧作業中です。  
そのため、今回は報告することがありません。

その代わりに、KAGRAの排水処理について報告します。

KAGRAトンネルは湧水期には、Xアーム、Yアームともに  
一時間当たり1,000トンの水が排出されます。これを  
うまく排水する経路が必要となります。

KAGRAの排水系は、神岡鉱業の協力により、  
平成27年末に完成しました。

全体平面図 縮尺 1 : 20,000



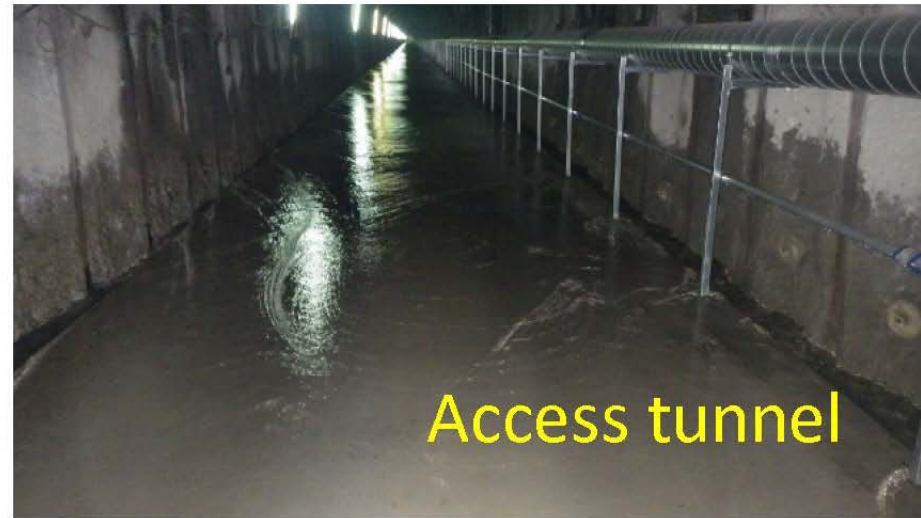
KAGRA排水経路計画図

凡例

有坑坑道 (東京大学先端物質科学研究所)
専用坑道 (東京大学)
新規専用坑道 (東京大学)
専用坑道 (東京大学)
共有坑道
新坑道坑道
旧坑道坑道

# Drain of spring water in KAGRA tunnel

---

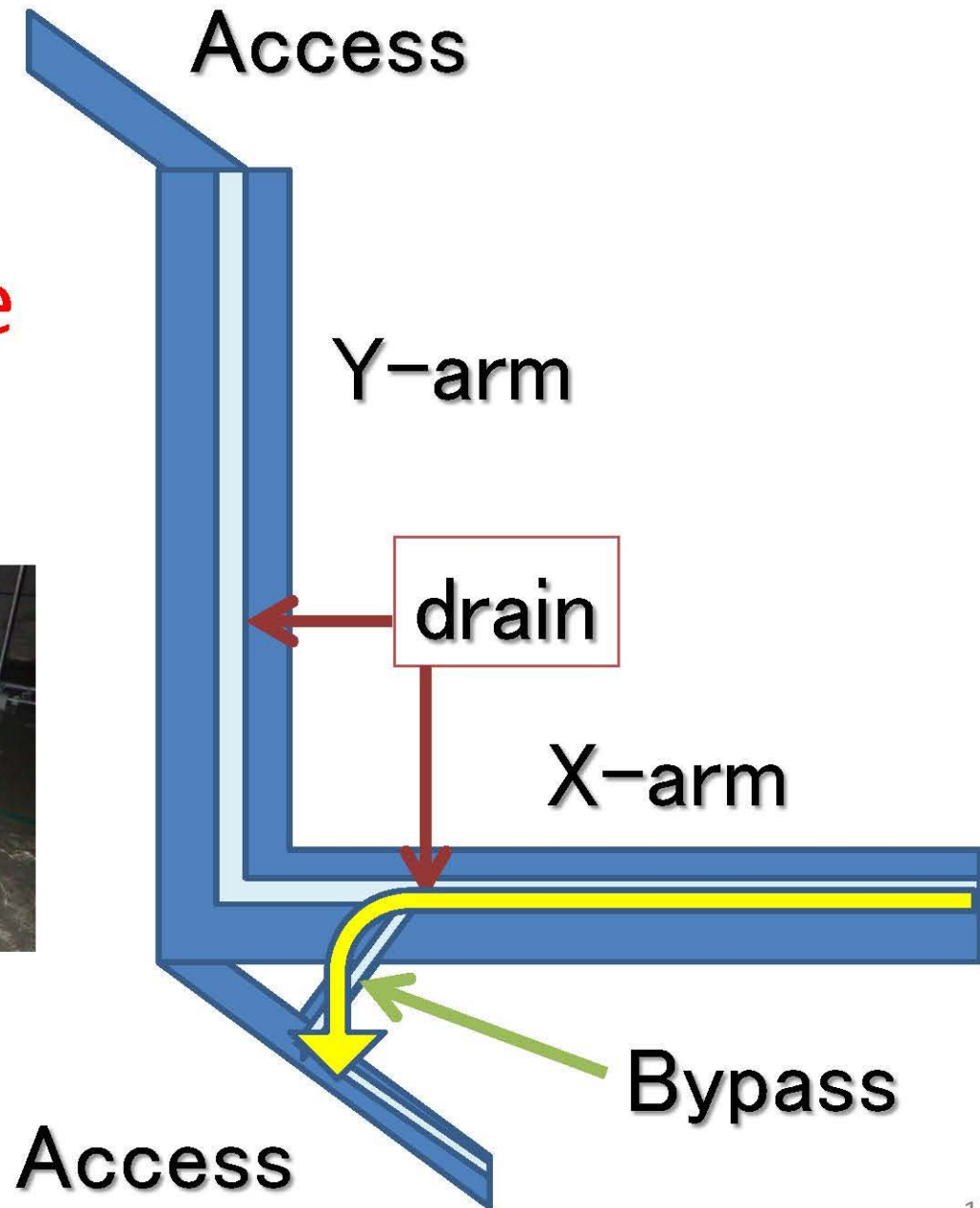




# Basic concept

**No water flow around Test-Mass Mirrors**

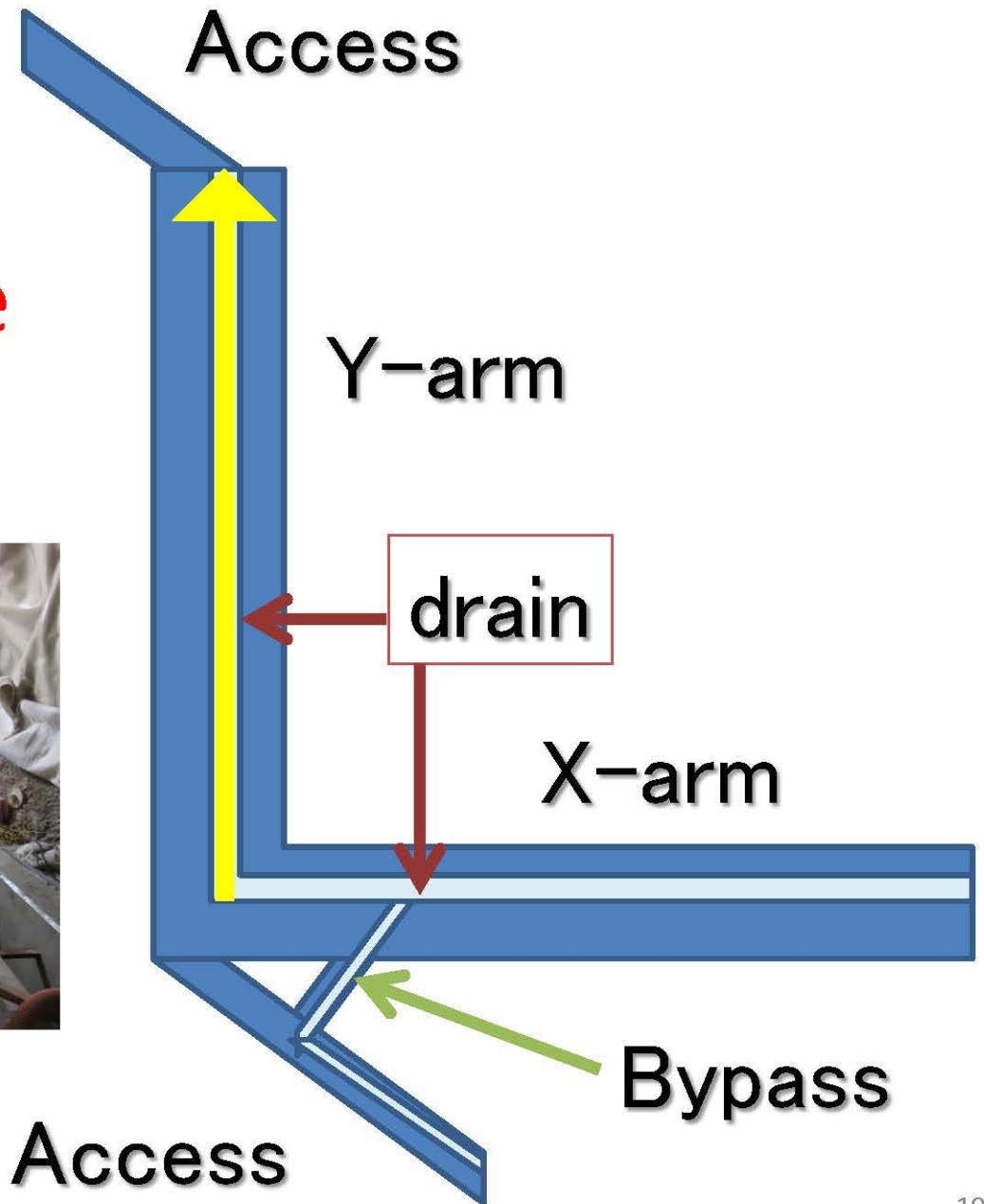
# Water discharge for X-arm



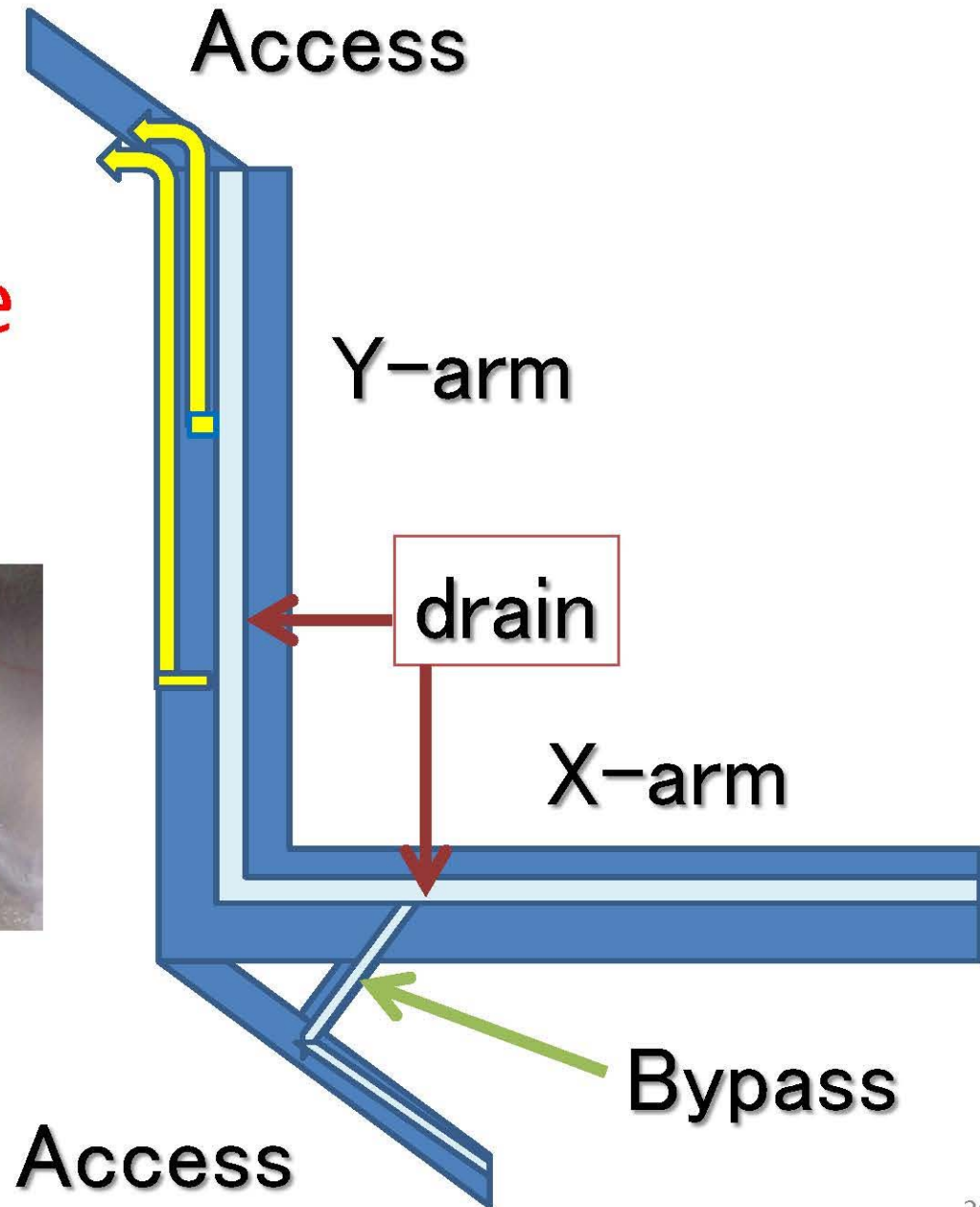


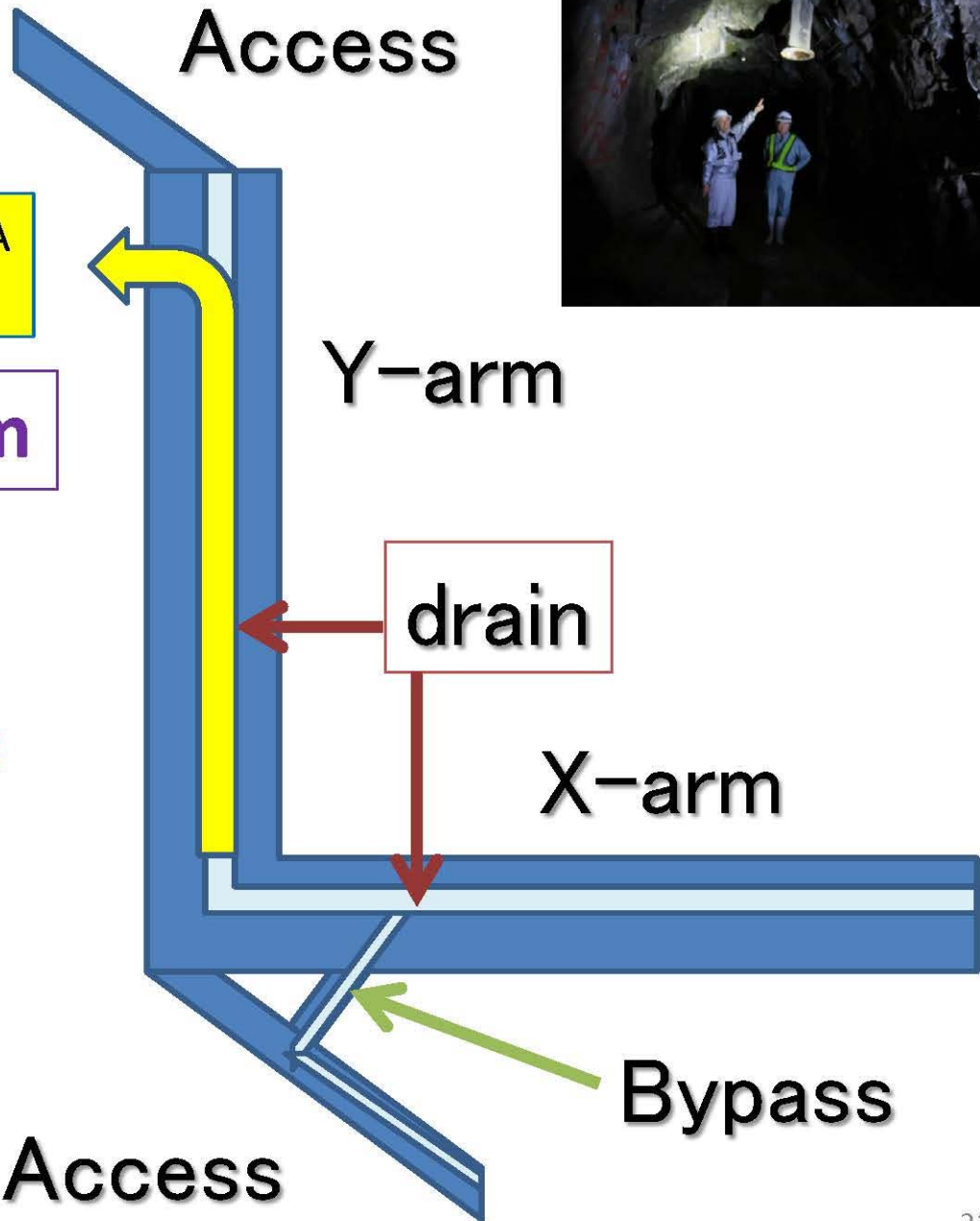


# Water discharge for Y-arm 1



# Water discharge for Y-arm 2





To another tunnel under KAGRA  
Bypass route for Y-end

Main drain for Y-arm

Water discharge  
for Y-arm 3

