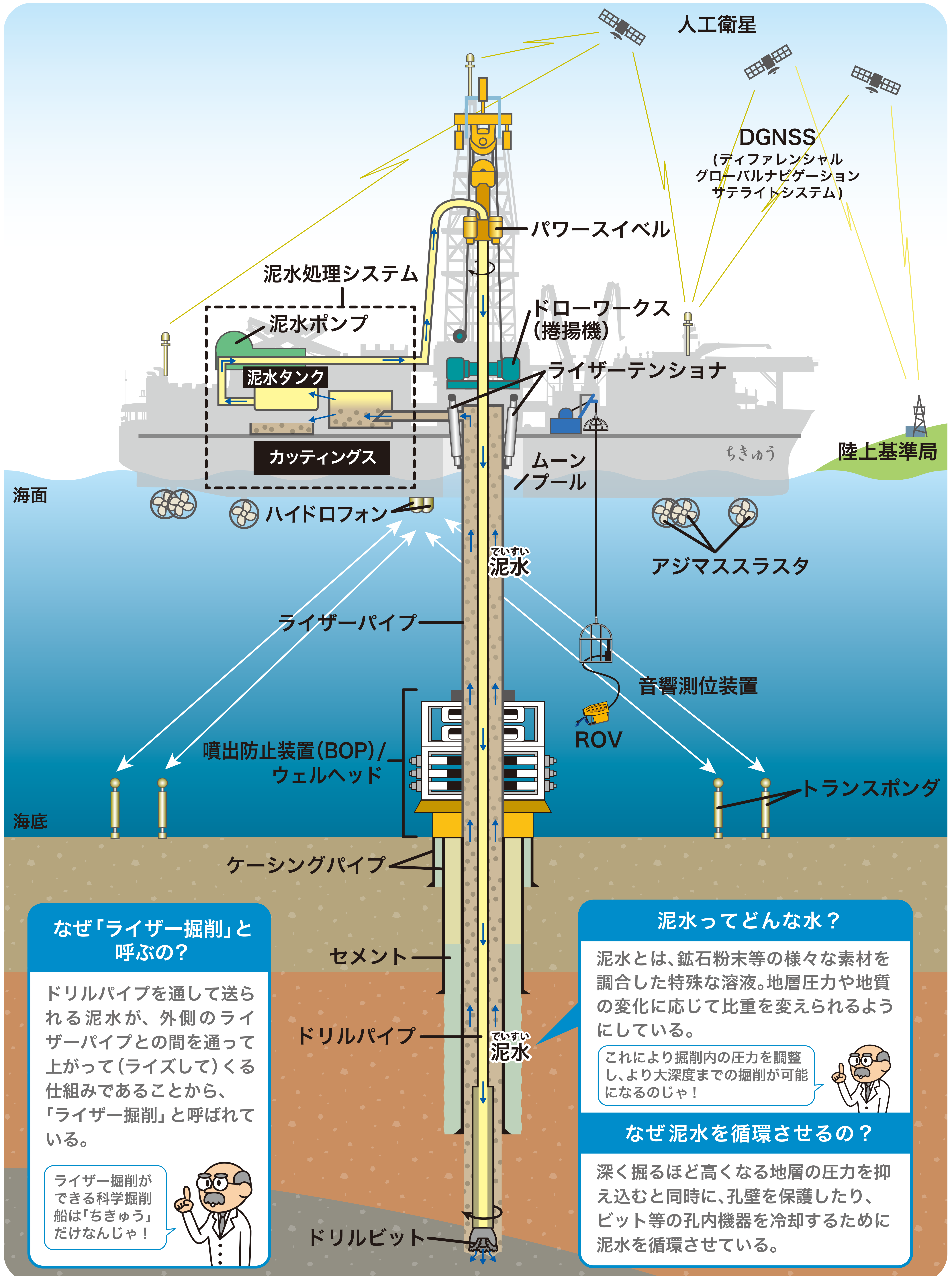


ライザー掘削システム

船上と海底の孔口装置をライザーパイプでつなぎ、その中にドリルパイプを降ろして、船上から特殊な泥水^{でいすい}をながして掘進していく技術。

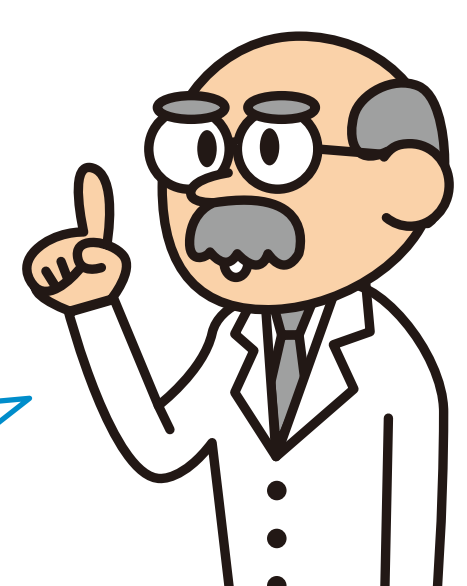
^{でいすい}泥水はカッタースとともにライザーパイプを通して船上へあげて循環させる。



なぜ「ライザー掘削」と呼ぶの？

ドリルパイプを通して送られる泥水が、外側のライザーパイプとの間を通過して上がって(ライズして)くる仕組みであることから、「ライザー掘削」と呼ばれている。

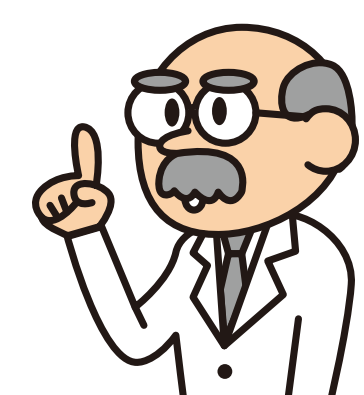
ライザー掘削ができる科学掘削船は「ちきゅう」だけなんじゃ！



泥水ってどんな水？

泥水とは、鉱石粉末等の様々な素材を調合した特殊な溶液。地層圧力や地質の変化に応じて比重を変えられるようにしている。

これにより掘削内の圧力を調整し、より大深度までの掘削が可能になるのじゃ！



なぜ泥水を循環させるの？

深く掘るほど高くなる地層の圧力を抑え込むと同時に、孔壁を保護したり、ビット等の孔内機器を冷却するために泥水を循環させている。