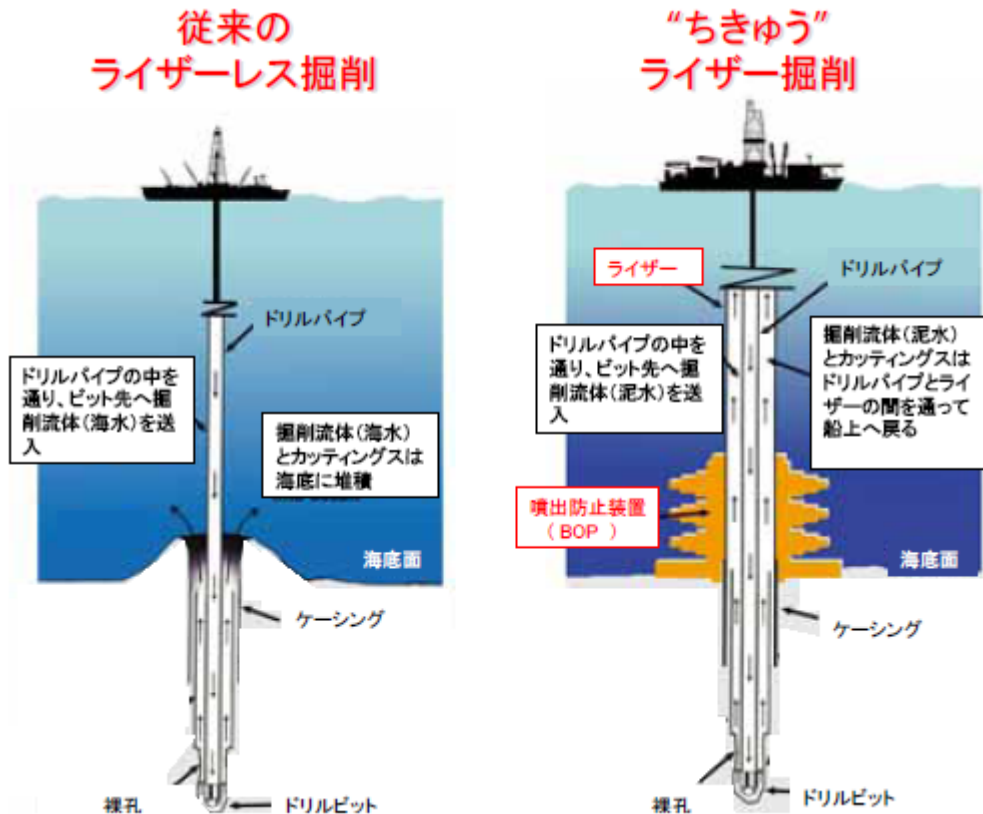


海底の掘削技術について

山本祐樹

掘削方式の種類

従来の海洋掘削ではライザーレス掘削方式が用いられてきたが、現在ではライザー掘削方式が主流となっている。



ここでは、ライザーレス掘削方式の問題点と、ライザー掘削方式ではどのように改善されているかについて発表する。

ライザー掘削の問題点

ライザー管は、大水深となると長さに比べて直径は非常に小さく、ライザー管は糸のような挙動をとる。

潮流によりライザー管付近に渦が発生し、その渦によって流れと垂直方向に揚力が生じる。それによって渦励振(VIV)という現象が起こり、疲労破壊の原因となる。

そのほかにも縦振動による圧縮力や共振など、さまざまな問題がある。