

# NEWS RELEASE [www.jogmec.go.jp](http://www.jogmec.go.jp)



独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構

問合せ先： 地熱部地熱開発課 島田 TEL:03-6758-8001  
広報担当： 総務部広報課 乾 TEL:03-6758-8106

## 地熱貯留層掘削に係る技術開発を開始 ～地熱井掘削のコストを削減する技術開発～

JOGMEC(本部:東京都港区、理事長:河野博文)は、地熱井の掘削において汎用性のある高速・長寿命の掘削ビットを開発し、より安価に地熱井の掘削を可能にする技術開発を開始いたします。

JOGMEC は、今年度から平成 29 年度までの 3 年間にわたって、室内実験やフィールド実験を通じ地熱井での耐久性・掘進速度に優れた実用的な PDC<sup>※</sup>ビットの研究開発を行っていきます。

※PDC: Polycrystalline Diamond Compact (多結晶ダイヤモンド焼結体)

一般的に、30,000 キロワットの地熱発電所建設には 250 億円以上の資金が必要とされています。このうち約 70 億円は地下の調査や探査に要するコストで、その大部分は坑井掘削のコストになります。この坑井掘削のコストを削減することができれば、地熱開発の促進が期待できます。

坑井掘削のコストを削減するには、掘削作業を短期間で仕上げるのが肝要であり、そのためのひとつの解決策として PDC ビットの開発があげられます。すでに石油開発分野では PDC ビットは実用化されており、従来から用いられているローラーコーンビットと比べ掘進速度も速く、ビットライフも長いという特徴があります。しかし、この石油開発用の PDC ビットは、地熱井の掘削にマッチする場合としない場合があり、汎用性のある PDC ビットの開発が必要です。

深度 2,000 メートルの地熱井を想定した場合、本技術開発による PDC ビットを用いることで作業期間(約 100 日)は 6～20 日程度の短縮を見込むことができ、これによって掘削コスト(約 5 億円)は 2000～6000 万円の削減が期待できます。

なお、本技術開発は、三菱マテリアル株式会社、株式会社クリステンセン・マイカイ、国立研究開発法人産業技術総合研究所の三者に委託して進めてまいります。

以上