

平成28年度

「地熱井掘削における小型ハイパワーリグ概念設計」仕様書

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構

1. 課題および目的

地熱開発において、大型の掘削リグ搬入・搬出のため林道拡幅工事や橋の補強工事などの付帯工事が発生することがあり、費用増加の一因となっている。小型で大型リグと同等の掘削能力を備えたリグがあれば、これらの付帯工事費用を削減することが可能となる。そこで本委託業務は、「小型ハイパワーリグ」の試作を目指した概念設計を行うことを目的とする。

なお、「小型ハイパワーリグ」に求められる基本的な仕様は以下の通り。

- ・大型トラック（積載 14 トンクラス）にて全資材が運搬可能であること。
- ・リグを組み立てるクレーン等重機も林道拡幅工事が必要無いこと。
- ・最終孔径 8-1/2in、深度 2000m 程度の傾斜井掘削が可能であること。
- ・地熱開発では十分な広さの敷地を確保できないこともあるため、掘削敷地の形状に対応できるよう多様なレイアウトでリグアップが可能なこと。
- ・ダウンタイムが少なく、かつメンテナンスが容易であること。
- ・地熱井掘削ではエア掘削を行うことがあるため、エアレーテッドマッド掘削にも対応可能なこと。

2. 委託業務概要

①リグ全体：

輸送サイズは大型トラック（積載 14 トンクラス）を上限とすること。

重量のあるドローワークス、動力源の小型化の検討を行うこと。

ドローワークス、動力源の小型化に必要な課題を抽出し、その対応策を検討すること。

②泥水ポンプ、泥水ユニット：

現状より小型のポンプ及び周辺システムとなる検討を行うこと。なお、メンテナンスも容易なこと。

③エア掘削用機器：

エア掘削用コンプレッサーおよび周辺システムの小型化を検討すること。同時に関連する課題を抽出しその対応策を検討すること。

④その他：

その他小型化に必要と考えられる項目を抽出し、その対応策を検討すること。

機構からの指示の下、機構内に設置した外部有識者からなる委員会において進捗を報告すること。

機構内部向けの報告を行うこと。

⑤報告作成：

上記①～④をとりまとめ、「小型ハイパワーリグ」の概念設計の図面等一式を作成する。

あわせて「小型ハイパワーリグ」の試作スケジュール、試作体制、必要な費用（概算）及び今後の課題をまとめること。

3. 成果品

上記業務内容をまとめた報告書（ハードコピーおよび電子媒体）…3部

関連資料一式…1部

4. 成果普及

本委託業務により知り得た情報については、本委託業務以外の目的に使用しないこと。

ただし、機構および委託先も含めた関係者で逐次協議を行った上で、本委託業務の成果は公表や普及に努めることとする。

5. 契約期間

契約締結日から平成 29 年 3 月 31 日までとする。

6. 実施場所

委託先または機構が指定する場所とする。

7. その他

① 委託先は、本委託業務に関する業務を、専門家として要求される注意と能力をもって実施する。

共同で実施する場合は、各社の役割、体制を明確にする。

② 本委託業務は機構職員と綿密な協力の下で実施し、毎月の進捗報告の他に機構の要請に応じて報告を行う。

③ 本仕様書にない事項または本仕様書に関して疑義が生じた場合は、機構と協議を行うものとする。

以 上