

地熱発電の導入拡大に向けた技術開発事業

平成30年度予算額 **24.5億円（22.0億円）**

事業の内容

事業目的・概要

- 地熱発電は、自然条件によらず安定的な発電が可能なベースロード電源の一つであり、我が国は世界第3位の資源量（2,347万kW）を有していることから、その導入拡大が期待されています。
- その一方で、初期の調査段階においては、地下の地質構造に関する情報の不足や、探査精度の低さなどにより、他の再生可能エネルギーと比較して、事業者の開発リスクが高いのが現状です。
- また、我が国の豊富な地熱資源を活かすためには、高性能な地熱発電システムの開発や、次世代の地熱発電（超臨界地熱発電）に関する技術開発が求められています。
- 本事業では、地熱開発を促進する上でのこれらの課題に対し、技術開発により解決を図ることで、本格導入を後押しします。

成果目標

- 平成25年度から平成32年度までの8年間の事業であり、調査段階における坑井の掘削成功率を現状の約3割から約4割に向上（改善率30%）することなどを目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

(1) 地熱貯留層の探査のための技術開発 <委託>

- 地熱貯留層を詳細に把握するための技術開発や、酸性流体の発生メカニズムの解明を行います。

(2) 地熱貯留層の掘削のための技術開発 <委託>

- 地熱発電に用いる井戸を低コストかつ短期間に掘削するための技術開発を行います。



<高温かつ固い地盤を掘削する機材（PDCビット）の開発>



<小型ハイパワーリグの開発>

(3) 地熱貯留層の評価・管理のための技術開発 <委託>

- 運転開始後の蒸気量を維持し、安定的な発電事業を行うための技術開発を行います。

(4) 高性能な地熱発電システムに向けた技術開発 <委託・補助>

- 発電能力の回復や向上等の発電システムの高度利用技術の開発を行います。

(5) 次世代の地熱発電に向けた技術開発 <委託>

- 地下の超高温・高圧の状態（超臨界状態）にある水を利用する地熱発電（超臨界地熱発電）に対して、試掘前の詳細事前検討を行います。