

平成 23 年度

「地域開発に資する低温地熱発電の可能性調査研究」

報告書

目 次

序

はじめに

- ・ 委員会名簿
- ・ 作業部会名簿

第 1 章・調査概要	1
1.1 調査の背景と目的	1
1.2 活動経緯	2
1.2.1 委員会活動経過	2
1.2.2 作業部会活動状況	2
1.3 成果概要	3
1.3.1 モデル地域の選定と地熱資源量の評価	3
1.3.2 低温地熱発電システムおよび熱利用の検討	3
1.3.3 地域開発に資する地熱利用の検討	4
1.3.4 まとめと今後の課題	4
第 2 章 平成 22 年度の調査結果	7
2.1 低温地熱地域の調査	7
2.2 低温地熱発電システムの検討	15
2.3 地域開発に資する地熱利用の検討	31
第 3 章 モデル地域の選定と地熱資源量の評価	35
3.1 仙台南西部	35
3.1.1 地温構造に関する検討	35
3.1.2 水理特性値に関する検討	36
3.2 隠岐島後	37
3.2.1 地温構造に関する検討	37
3.2.2 水理特性値に関する検討	38
3.3 仙台南西部および隠岐島後の資源量の評価と課題	38

第 4 章 低温地熱発電システムおよび熱利用の検討	41
4.1 モデル地域の環境条件の整理	41
4.2 システム設計と課題抽出	43
4.2.1 低温地熱資源の採取方法	43
4.2.2 低温地熱資源の発電方法	44
4.2.3 低温地熱資源の利用方法の検討	55
4.2.4 経済性の評価	62
4.2.5 低温地熱発電システムの課題	73
第 5 章 まとめと今後の課題	75
5.1 調査結果のまとめ	75
5.1.1 低温地熱地域の調査と地熱資源量の評価	75
5.1.2 低温地熱発電システムおよび熱利用	75
5.1.3 地域開発に資する地熱利用	76
5.2 今後の課題	76