

編集担当 我孫子研究所 地圏環境部 上席研究員 海江田秀志
我孫子研究所 地圏環境部 主任研究員 伊藤 久敏

巻頭言	東北大学前総長 阿部 博之	2
「高温岩体発電研究」のあゆみ		4
はじめに	電力中央研究所 理事長 佐藤 太英	6
第1章 地熱資源開発の現状		7
1-1 従来型地熱発電と高温岩体発電		8
1-2 地熱利用のあゆみ		10
1-3 高温岩体発電から見た日本の地熱		12
コラム1：ガイザース地熱発電所の取り組み		14
コラム2：温泉と高温岩体発電		14
コラム3：地中熱利用ヒートポンプ		15
第2章 高温岩体発電の開発		17
2-1 高温岩体発電とは		19
2-2 高温岩体発電に必要な技術		20
2-3 コスト試算		22
第3章 世界の高温岩体発電実験と当所の係わり		25
3-1 フェントンヒル実験		27
3-2 ソルツ実験		27
3-3 オーストラリア高温岩体発電実験		28
3-4 肘折実験		29
第4章 雄勝高温岩体発電実験		31
4-1 雄勝高温岩体発電実験の概要		33
コラム4：雄勝実験場		36
第5章 高温岩体探査技術		37
5-1 はじめに		39

5-2	地震探査反射法	39
5-3	CSAMT 法.....	40
5-4	総合評価	42
	コラム5：空中から地下を探る.....	44
第6章	貯留層造成技術	47
6-1	概要	49
6-2	電中研式多段貯留層造成法	49
6-3	適用例	50
6-4	今後の課題	51
第7章	検層技術	53
7-1	水みちを温度変化で探る	55
7-2	水みちを見る	57
第8章	貯留層評価技術	61
8-1	地化学調査	62
8-2	トレーサテスト	67
8-3	地圧測定	72
8-4	透水性評価	74
8-5	シミュレーション	77
8-6	AE 計測	78
8-7	流電・自然電位計測	80
第9章	まとめと今後の課題	83
	コラム6：マグマ発電.....	86
	コラム7：ジオサーモピア構想.....	87
おわりに	===== 理事 我孫子研究所長 加藤 正進	88
	引用文献・資料等	89

表紙絵：高温岩体発電雄勝実験場