

モンテリ岩盤研究所における原位置ヒーター試験の再現解析

佐藤伸¹, 深谷正明¹, 山本修一¹, 田原康博², 田中啓², Florian Kober³, 榊利博⁴

1: 株式会社大林組, 東京都港区港南2-15-2品川インターシティB棟

2: 株式会社地圏環境テクノロジー, 東京都千代田区神田淡路町2-1NCO神田淡路町3階

3: NAGRA (National Cooperative for the Disposal of Radioactive Waste), Hardstrasse 73, 5430 Wettingen Switzerland

4: 京都大学大学院工学研究科 社会基盤工学専攻, 京都府京都市西京区京都大学桂Cクラスター C1-3-352

概要

対象:

- スイスのモンテリ岩盤研究所で実施されている原位置ヒーター試験 (HE-E試験: 2011年6月4日試験開始)
- 坑道延長50m, $\Phi 1.3\text{m}$ のマイクロ坑道内に模擬廃棄体 (ヒーター) を設置し, ヒーター周辺に100%粒状ベントナイトあるいは粒状ベントナイトを65%配合させた砂ベントナイト混合土で埋め戻している

試験の狙い:

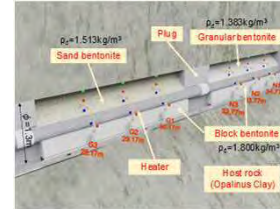
- THM連成解析の検証に必要な試験データベースの構築
- 要素試験から得られた材料物性をフィールドスケールにUpscalingする妥当性検証

再現解析:

- 一次元モデルによる逆解析を適用しモデルパラメータを同定し, 三次元モデルによるTH連成解析による再現性の確認 \Rightarrow **解析手法, モデル化手法の妥当性**
- 要素試験から得られたモデルパラメータと逆解析から同定されたフィールドスケールモデルパラメータの相違を考察 \Rightarrow **Upscaling問題への考察**
- 使用する解析コードは**地圏流体シミュレータGETFLOWS®**を使用



モンテリ岩盤研究所位置



HE-E試験場配置図

