

## 地盤の内部侵食解析に向けた粒子法による半解像型 連成モデルの開発

辻, 勲平

<https://hdl.handle.net/2324/6787581>

---

出版情報 : Kyushu University, 2022, 博士 (工学), 課程博士  
バージョン :  
権利関係 :

|        |  |
|--------|--|
| 氏名     | 辻 勲平   |
| 論文名    | 地盤の内部侵食解析に向けた粒子法による半解像型連成モデルの開発                            |
| 論文調査委員 | 主査 九州大学 准教授 浅井 光輝<br>副査 九州大学 教授 矢野 真一郎<br>副査 九州大学 教授 笠間 清伸 |

### 論文審査の結果の要旨

本論文は、内部侵食による浸透水の影響に伴う地盤の崩壊現象の予測に資する数値解析手法の構築のために、主に流体解析のツールとして発展してきたIncompressible Smoothed Particle Hydrodynamicsと土粒子の運動解析に適するDiscrete Element Methodを組み合わせた新しい解析手法を提案している。そして、これまで解析が困難であった浸透崩壊問題を改良手法で解析できることを示しており、今後の内部侵食に伴う地盤の崩壊予測への展開が期待できるものであり、計算力学および地盤工学上、寄与するところが大きい。よって本論文は博士(工学)の学位に値するものと認める。