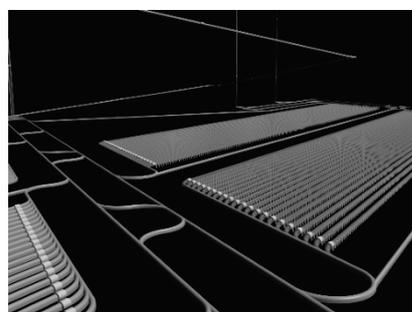


地盤工学（小峯秀雄）研究室の研究実績

地盤研 Web サイト (<https://hkomine.w.waseda.jp/>)

【地盤研の研究実績】

1. ネイチャーポジティブ・脱炭素社会創生・地球規模環境への地盤工学的アプローチ
2. エネルギー土木における地盤工学の展開
3. 高レベル放射性廃棄物地層処分に関する技術開発的研究
4. ウクライナなど、戦後対策としての土壌・地下水汚染の回復技術
5. Electro-Kinetics 現象など、新しい物理概念を活用した汚染土壌の浄化技術
6. 森林・生態系と地盤工学を組み合わせさせた Bio-Geotechnical Engineering
7. CO₂ 固定化素材を活用した新しいカーボンニュートラル社会創生
8. 宇宙開発・月面基地建設に関する新しい地盤工学技術
9. 土質材料の音波・アコースティックエミッションの理解
10. 地球温暖化/気候変動に起因する海岸侵食・河川堤防の脆弱性に関する実験的評価
11. 土質材料の熱特性を利用した蓄熱・Energy Geotechnics
12. 豪雨や地震などの自然現象に対抗する新しい地盤工学技術
13. 脱炭素土質材料の土木工学資材への転換研究
14. 福島第一原子力発電所の廃止措置
15. 一般廃炉に資する地盤工学技術
16. 3D プリンターによる高均質ベントナイト系緩衝材ブロック製作に関する基礎研究
17. TG-DTA-MS 測定による各種副産物の炭酸化生成物の結晶程度の定量評価
18. 有機物（コーヒー殻）やハロイサイトに Ca イオンを捕獲させて、CO₂ 固定化に活用する研究
19. 炭酸化層制御による内部環境保持技術
20. ヒートアイランド対策・珪藻土など保水性舗装の開発
21. 保水性材料の比熱・熱容量・放熱率
22. 防音土質材料
23. ダイレイタンシー一定量化土質
24. 土質・地盤中環境下の有機物分解の定量化と耐久性評価
25. モンモリロナイト単位層（結晶）の膨潤圧と膨潤変形の計測に挑む研究



26. 各種放射性廃棄物処分で活用する砂・ベントナイト混合土の中の微細粒子の動きを可視化・評価する研究
27. 無空気環境における都市副産物からの Ca イオン抽出と炭酸化システムによる炭酸カルシウム生成と結晶構造分析
28. 層状粘土鉱物やゼオライト等のマイクロ多孔性鉱物の吸着水を活用した CO₂ 捕獲・離脱可能なシステム概念の実証と道路構成材などへの活用
29. 宇宙・斜面崩壊や土質材料の変形に伴う熱発生 の測定とモニタリング・エネルギー生産に関する研究
30. 河川堤防等を想定した構成土質の締固め土の乾燥・収縮挙動の理解と短繊維補強の有効性
31. 粘土の表面活性と周辺の動電現象を活用した蓄電・新エネルギー開発研究
32. 締固め・粒度特性を考慮したジオポリマー材料開発—c と φ の謎に迫る—
33. 締固めたベントナイトとコンクリート境界部に生成する物質解明とメカニズム～温度環境と高 pH 環境にて～
34. 高周波振動環境下における粗粒系材料の累積変形挙動とその定量評価（共振現象を活用して）
35. 宇宙土木に資する月シュミラント土嚢の製作と支持力実験
36. 炭酸カルシウム生成に伴う都市副産物の膨張特性評価と実利用展開
37. 様々な間隙流体を保有する砂試料およびレゴリスの一面せん断挙動と地盤工学的応用
38. 地盤中の推進・貫入に伴う土圧変化のモニタリング（土圧計・光ファイバー）と設計への応用
39. ベントナイトの膨潤特性に及ぼすコンクリート溶脱物や PEM 甲殻金属腐食の影響
40. 海底地盤挙動の理解のための海成粘土の土性・水質・鉱物学的アプローチ
41. 洋上風力の多様な基礎形状展開のためのアルミ棒模型およびテクスチャーアナライザー試験
42. 層状・多孔質・管状粘土鉱物による CO₂ 捕獲と回収の高度化研究
43. ゼオライトや二酸化珪素，ハイドロタルサイト，ラテライト等の塩化物イオン挙動と塩水化抑制対策への応用
44. 各種土質材料の音波伝播特性に関する要素実験の構築と地盤工学的応用の展開
45. 浮体式基礎のサクシオン基礎関連研究として：ニューマチックケーソンの活用，耐海水性素材の開発・塗布，海底地盤の透気性（遮気性？）評価によるサクシオン効果の維持



そして、皆さんのアイデアを起点に、世界で一つの研究テーマを創出しましょう！