



WASEDA
Geo-Lab

地盤工学(小峯秀雄)研究室

研究室紹介

研究室概要 (2026年1月現在)

研究室名 早稲田大学 地盤工学（小峯秀雄）研究室

Waseda Geotechnical Laboratory

設立年 2014年（12年目）

人数 教員5人，秘書1人，非常勤・研究員17人

（小峯先生，川端先生，吉川先生，阮先生，石井先生，朝岡さん）

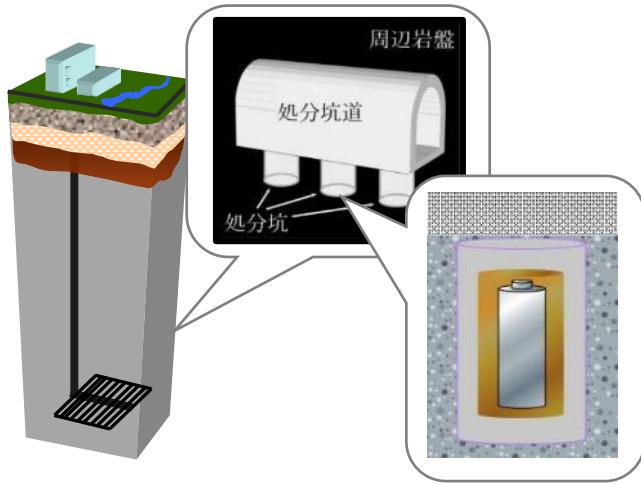
学生 25人（D生 7人，M2生 3人，M1生 5人，B4生10人）



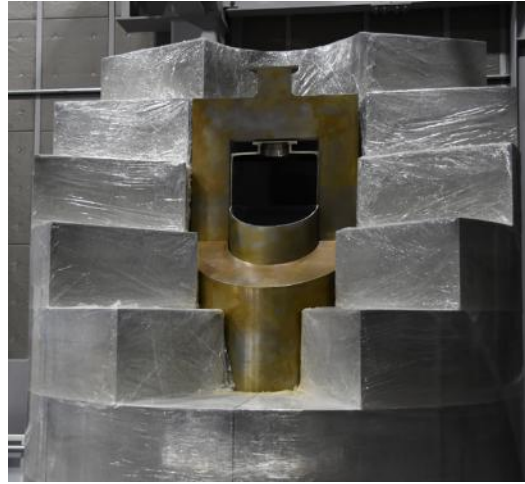
研究紹介



4つの大きな研究分野



【①エネルギー】 放射性廃棄物の処分技術



【②地球環境】 脱炭素・ネイチャーポジティブ



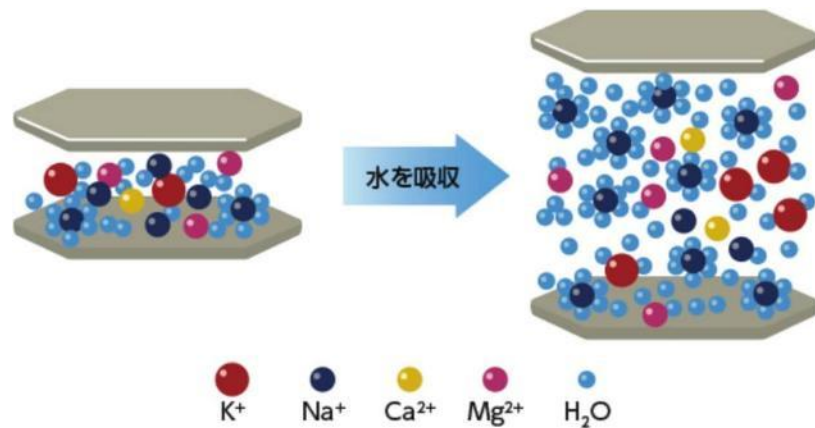
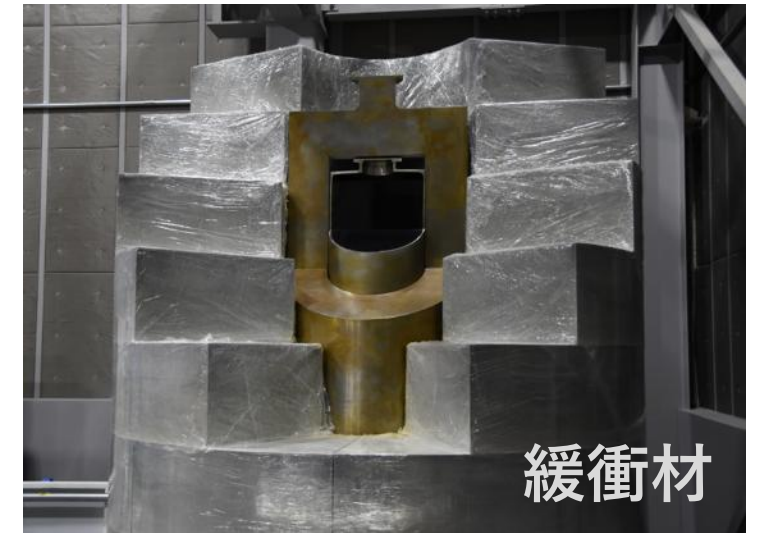
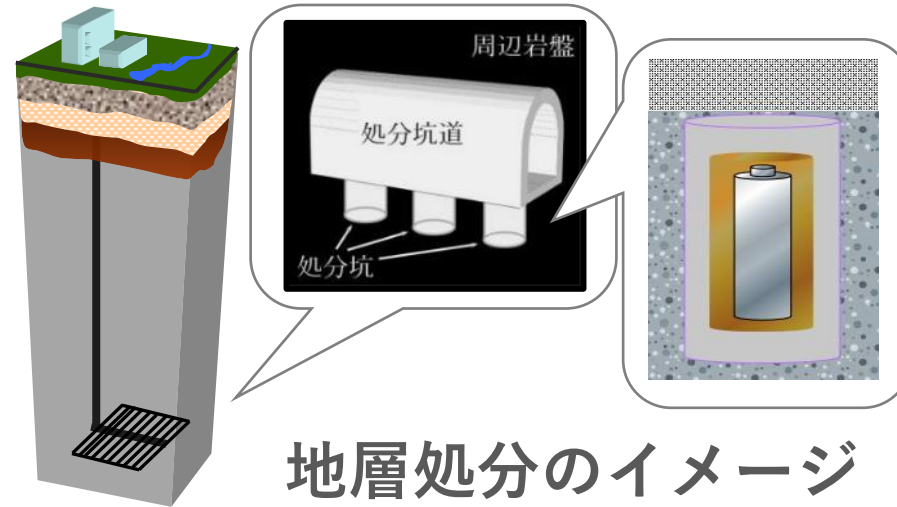
【③災害復興】 自然災害や戦争からの復興支援



【④ICT土木】 インフラDX・宇宙土木

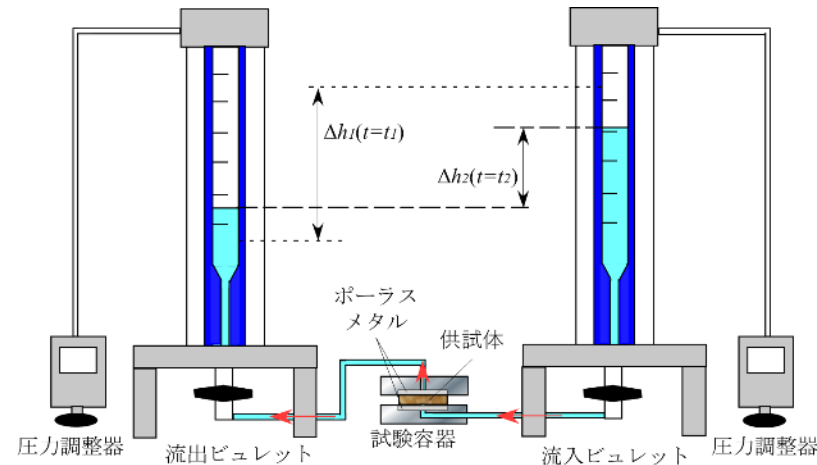
ベントナイトにより
10万年以上先の未来を守る

ベントナイトの特性評価



モンモリロナイトの膨潤

参照: https://www.kunimine.co.jp/kunimine/bent_basic.html



緩衝材の基本特性

- ・ 熱特性
- ・ 水理特性
- ・ 力学特性
- ・ 化学的特性
- ・ 物質移動
- ・ 膨潤性
- ・ 締固め特性
- ・ 継目部の影響
- ・ 経年挙動
- ・ 透気性

気候変動の適応・緩和, 生物多様性の回復

カーボンキャプチャー技術や自然と共生する社会づくりで
来た時よりも美しい地球を残す

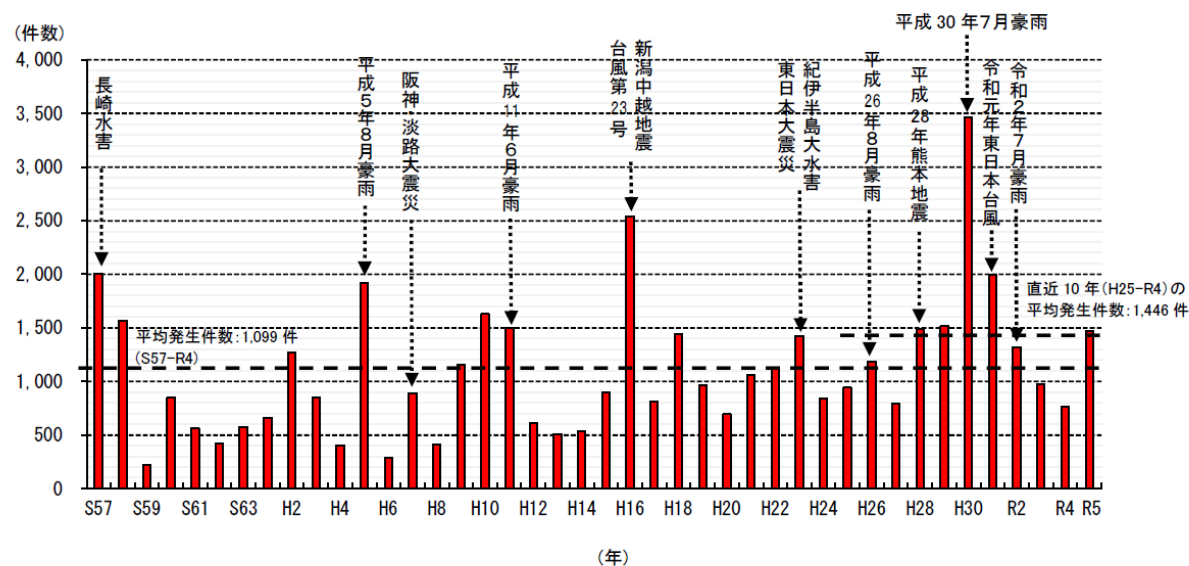
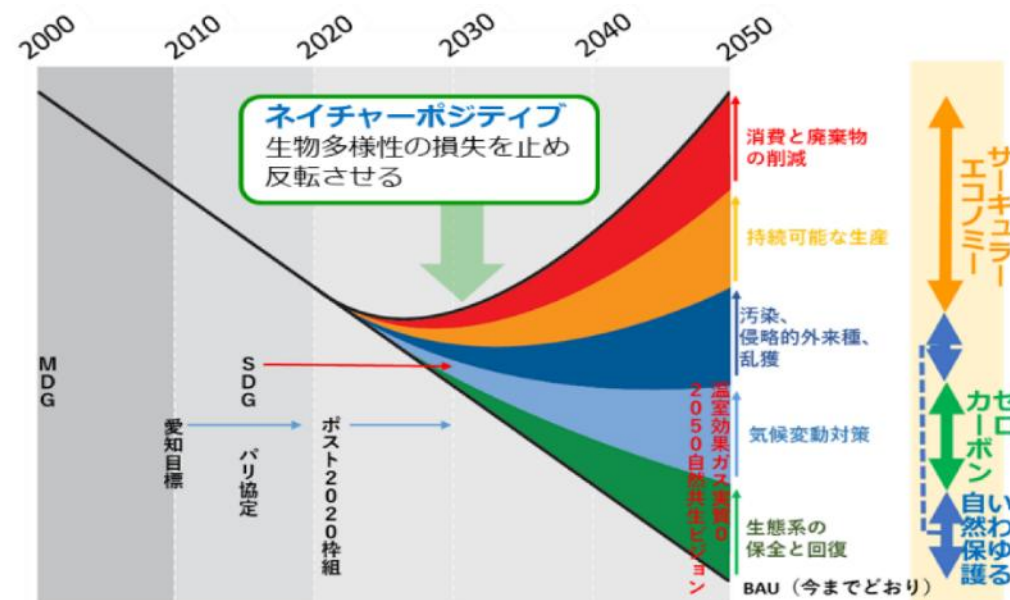


図. 土砂災害発生件数の推移 (S57~R5)

国土交通省, 令和5年は過去平均を上回る土砂災害が発生~令和5年の土砂災害発生件数を公表~https://www.mlit.go.jp/report/press/sabo02_hh_000143.html



生物多様性の損失を減らし、回復させる行動の内訳

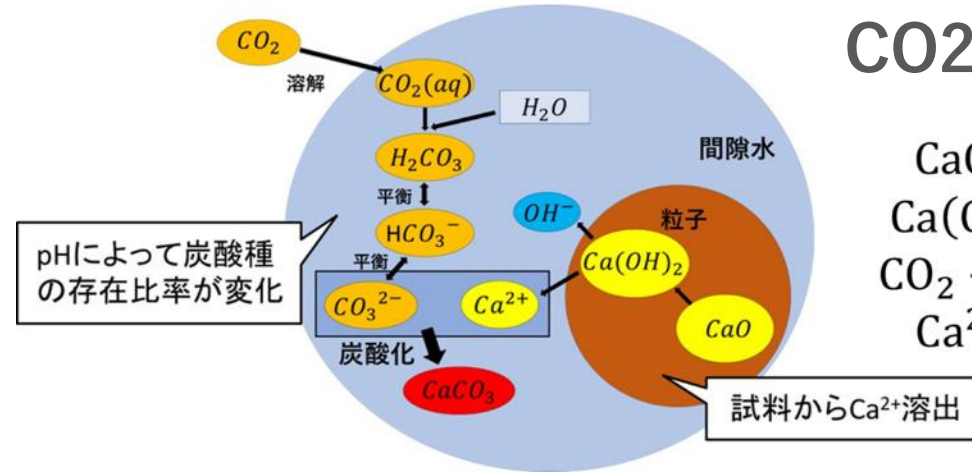
地球規模生物多様性概況第5版GBO5 (生物多様性条約事務局2020年9月)

参照: <https://www.env.go.jp/content/000213035.pdf>

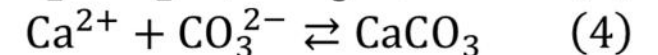
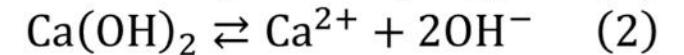
CO₂固定化素材の特性評価と利用



CO₂固定化試験装置



CO₂固定化メカニズム

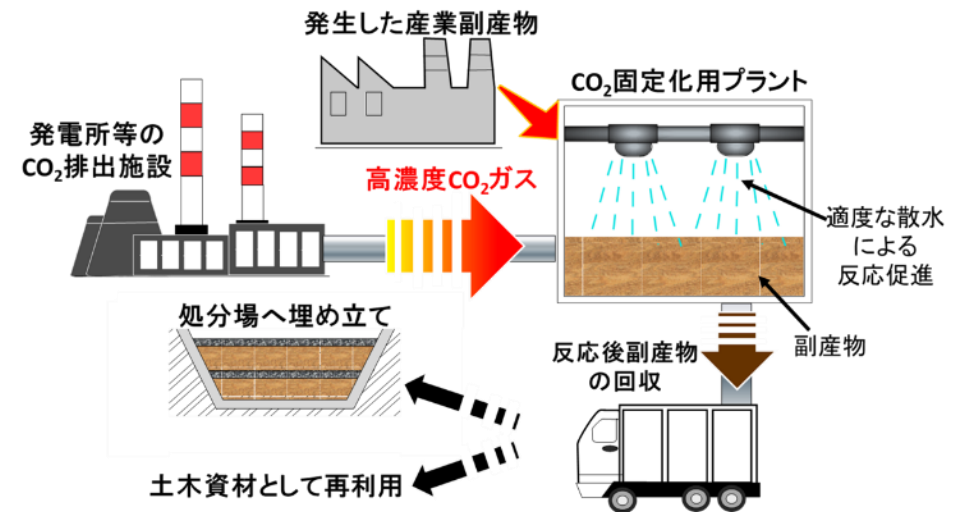


産業廃棄物の焼却灰



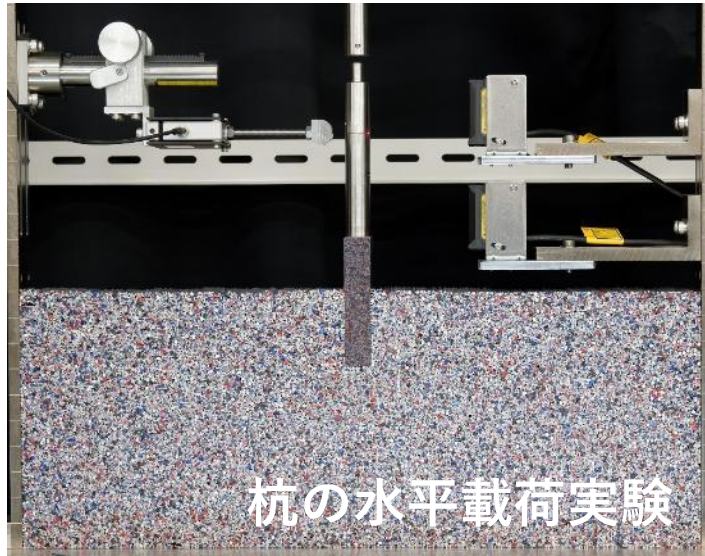
最終処分場

@ミダッタ

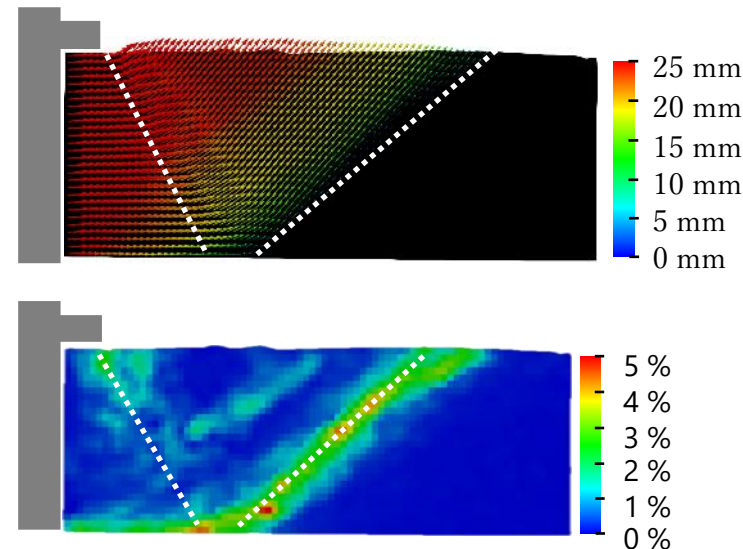
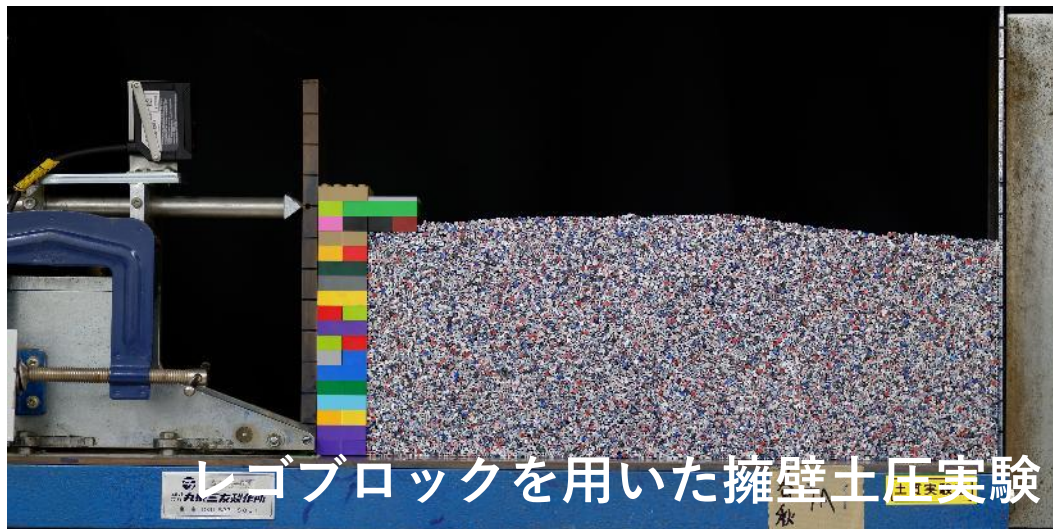
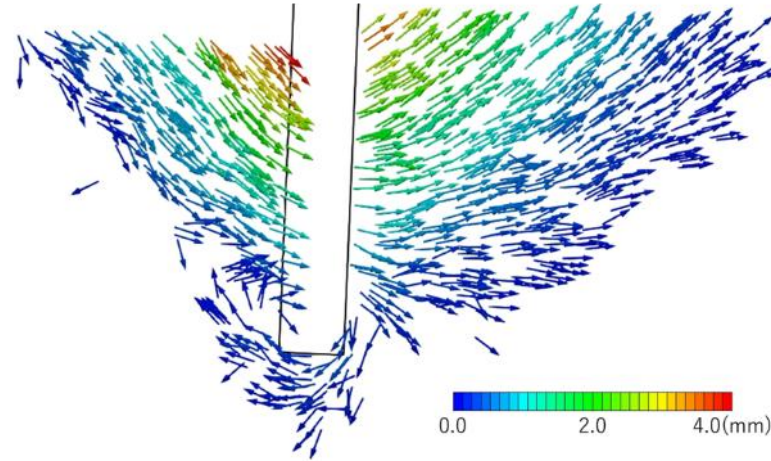


CO₂固定化用プラント

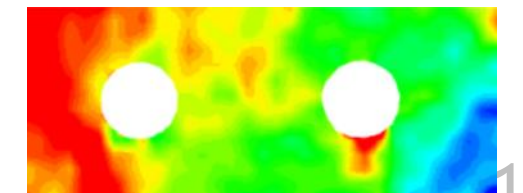
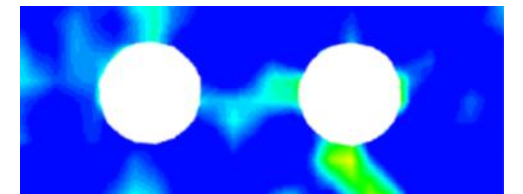
洋上風力発電基礎構造の力学



荷重経路と地盤の抵抗機構の関係

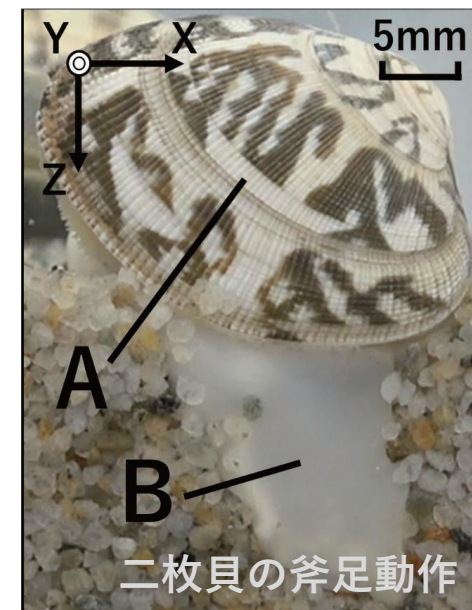
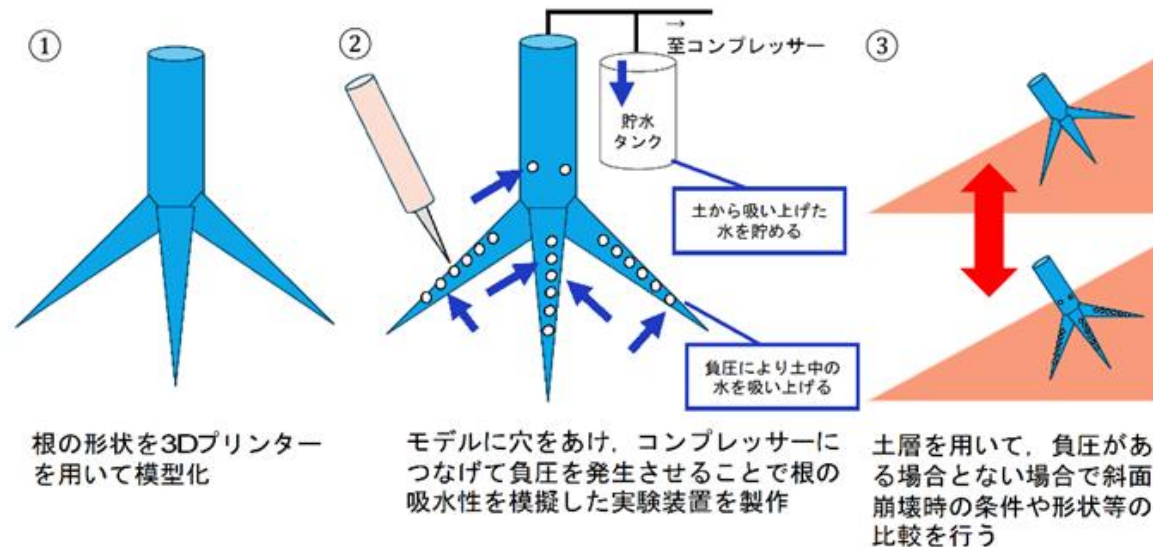


近接パイプライン力学応答



ネイチャーポジティブ研究 & 生物模範地盤工学の開拓

生物・自然から学ぶ，付加価値を付ける



復興支援のための地盤工学

原子力発電所廃炉, 土壌汚染など
多くの課題を地盤工学で解決



福島第一原子力発電所

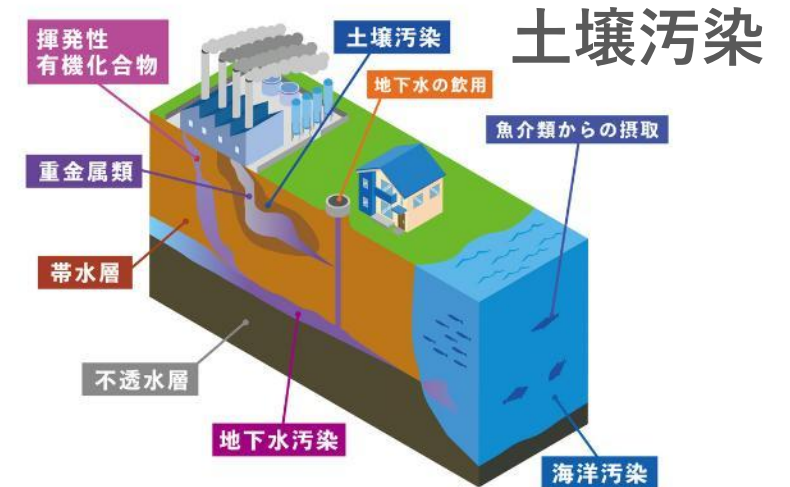
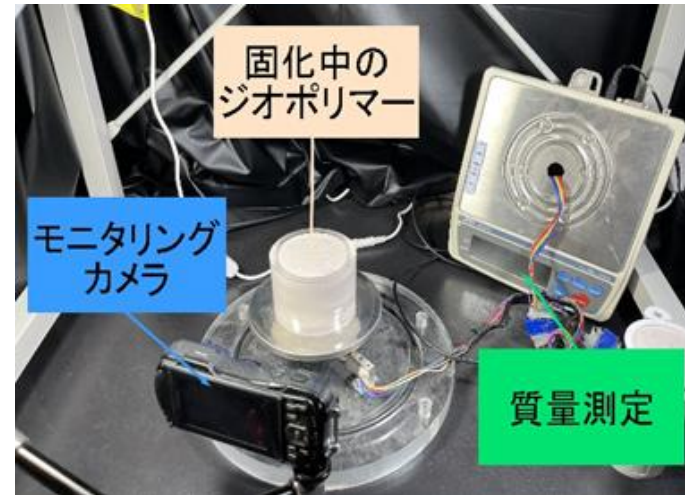
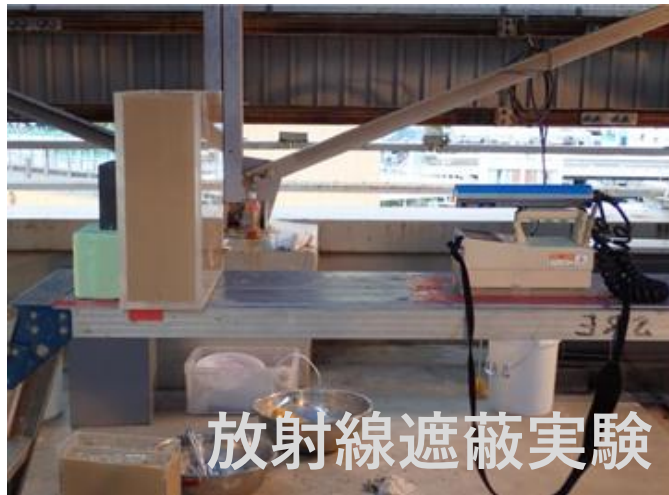
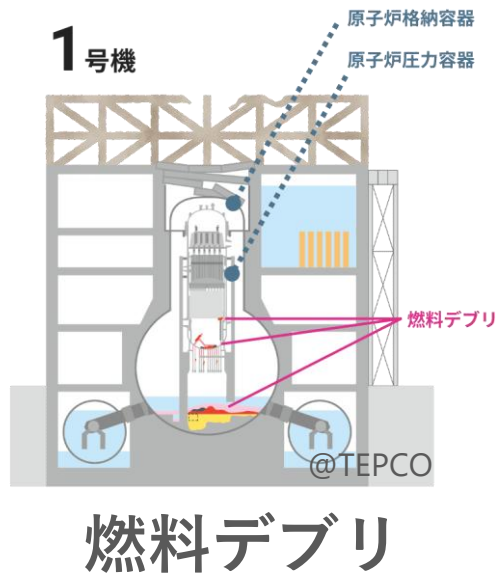


ウクライナの土壌汚染



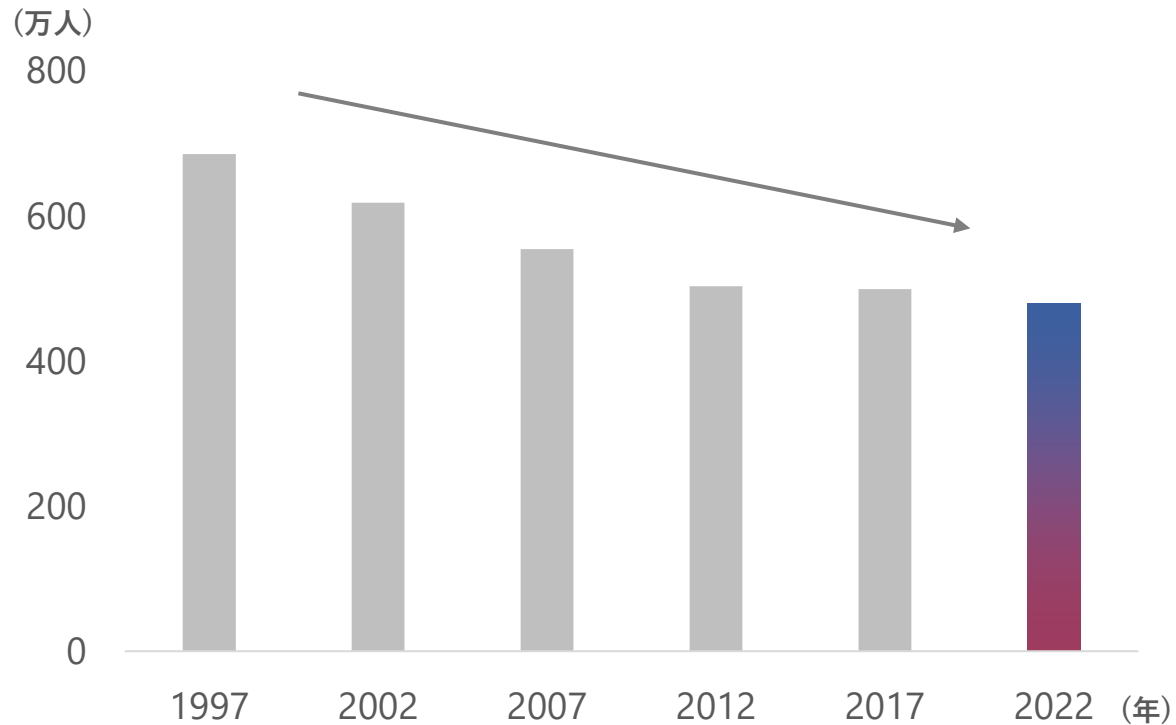
八潮市の道路陥没

廃炉に資する新素材開発



建設業界の生産性向上が必要

労働者数の減少に対応するための
ICT土工やスマートインフラの実装



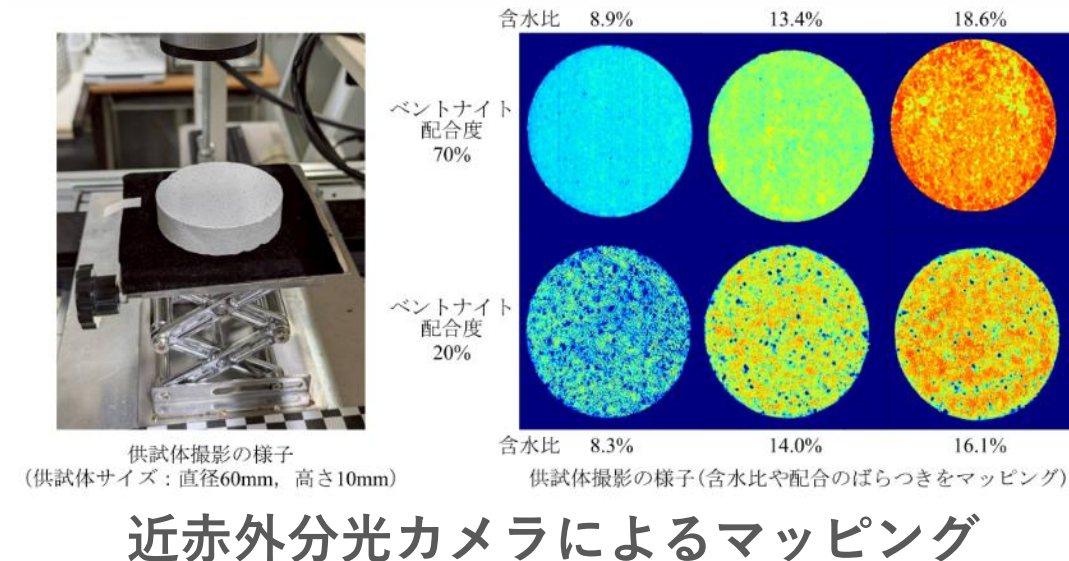
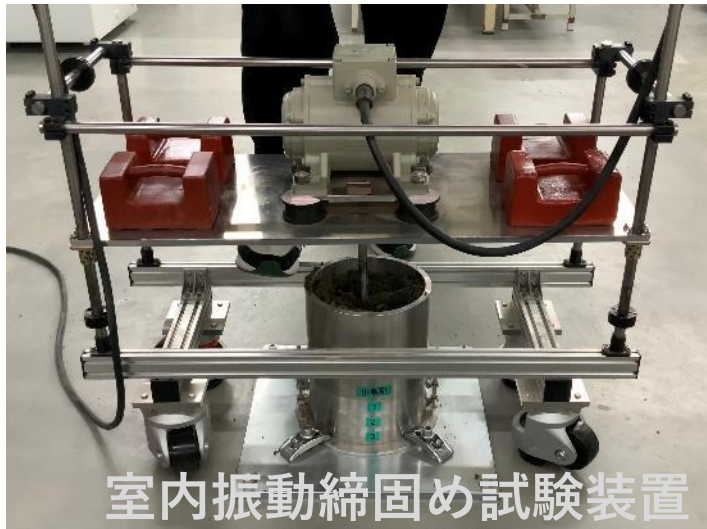
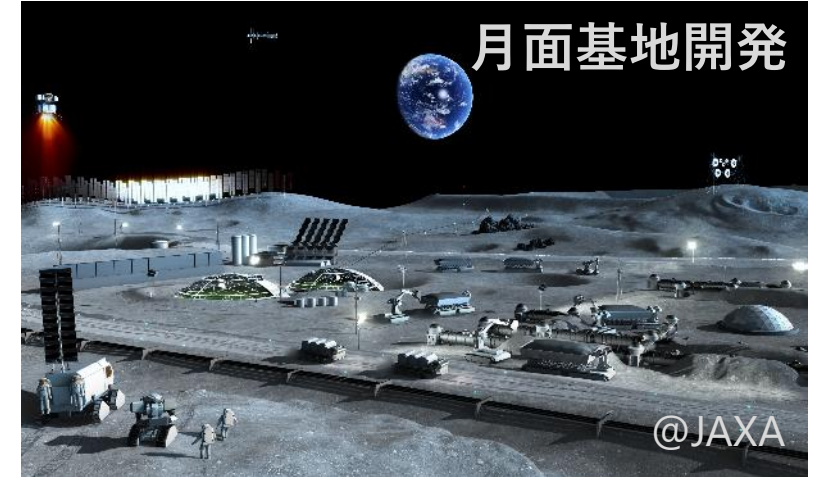
建設業における就業者数の推移

参照： <https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001610913.pdf>



参照：国土交通省社会資本整備審議会第26回技術部会資料
(<https://www.mlit.go.jp/common/001425166.pdf>)

ICT土工やフロンティア開発



研究室生活



年間スケジュール

Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	
■ オリエンテーション	■ 第1回DM	■ 社工野球大会	■ 第2回DM ■ 地盤工学会年次講演会	■ ゼミ合宿&第3回DM	■ 土木学会年次講演会	■ 第4回DM ■ 社工野球大会	■ 地盤工学会関東支部発表会	■ 第5回DM	■ 卒論執筆	■ 卒論発表会	■ 卒業式	■ お疲れ様会（研究室飲み会） ■ 不定期で現場見学

B4生の研究生生活の目標



梅

全員が取り組むもの

年5回のDM, GeoKanto発表, 卒論執筆・発表, 土質実験TA



竹

建設業界で働きたい人, 大学院に進学したい人

次年度JGS・JSCE発表, 優秀発表者賞(GeoKantoなど),
英語力向上(海外での発表や交流のため), 技術士1次試験(推奨)



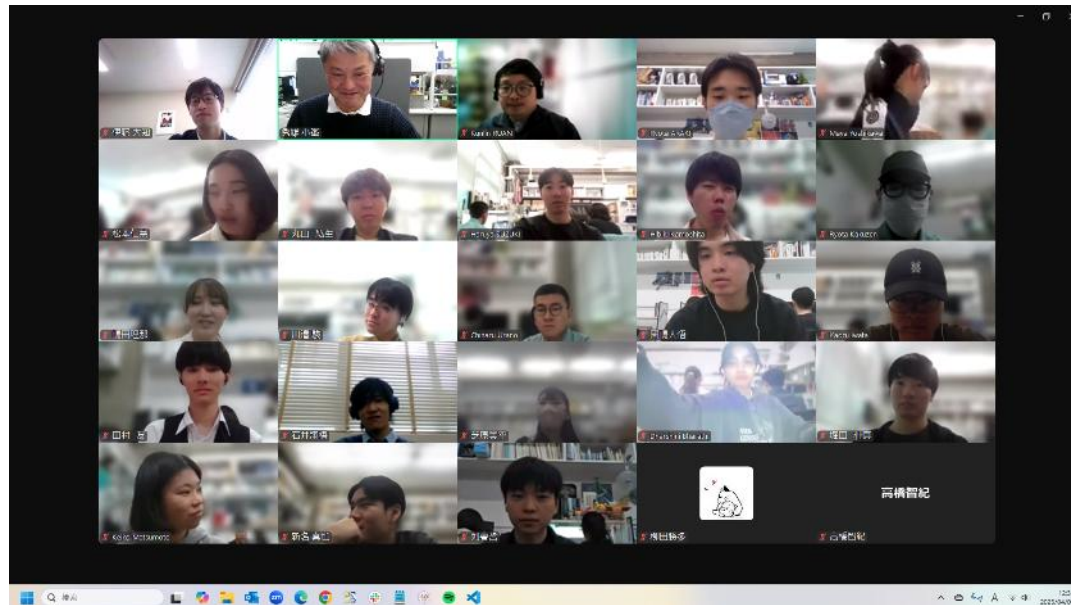
松

研究者を目指す人, さらに高みへ行きたい人

国際学会発表, ジャーナル執筆, 研究費申請, 博士課程進学

Q. DMって何？

A. Discussion Meetingの略。年5回の報告会で、研究の進捗を報告し議論します。



 A screenshot of a presentation slide titled "1. 研究背景" (1. Research Background). The slide is part of a "1st DM" (Discussion Meeting) presentation. It features a diagram of a container with arrows indicating water movement and a list of bullet points.

1. 研究背景 1st DM

・温度勾配による水分移動への影響

図2 温度勾配・水分移動の模式図

- 温度勾配による水分の移動 (主に水蒸気)
- モノモリロナイト粒子
- 緩衝材助子
- 熱移動 (高→低)
- 水分移動 (高→低)

・緩衝材の温度環境
内部：高温（崩壊熱）
外部：低温（地温相当）
→内外に温度勾配が生じる

・ベントナイト系緩衝材の水分移動特性への影響

・温度勾配環境ならびに水分拡散挙動を達成させた要素特性の測定・評価

研究背景 研究目的 研究方針

Q. 学会・年次講演会って何？

A. 最新の研究を発表する場。小峯研では主に地盤工学会・土木学会に参加します。



多くの賞をいただいています！

2025

- 地盤工学会第22回関東支部発表会GeoKanto2025優秀発表賞 B4 嶋田理那, B4 田村友, B4 松本佳子
- 土木学会第80回年次学術講演会優秀論文賞 助手/D2 石井翔梧, D2 鈴木陽也, D1 村瀬颯太, D1 川邊駿, M2 高橋智紀
- The 11th Joint Seminar on Geoenvironmental Engineering and Recycling 2025 (GER2025) M1 荒木遼太
- 第36回廃棄物資源循環学会 D1 川邊駿
- 第60回地盤工学研究発表会 優秀論文発表者賞 D1 Qingyuan ZHAO, M1 丸山紘生, M1 柳田勝多, B4 吉岡優希, B4 吉川真矢
- 一般財団法人 大成学術財団 第7回研究成果発表会「金賞」 招聘研究員 伊藤大知
- 地盤工学会関東支部関東支部特別貢献賞 教授 小峯秀雄
- 令和6年度土木学会研究業績賞 教授 小峯秀雄

2024

- 令和5年度地盤工学会賞・論文賞（英文部門）（2件） 准教授(任期付) 王海龍・教授 小峯秀雄・講師(任期付) 伊藤大知・助教 阮坤林
- 令和5年度国際会議若手優秀論文賞 講師(任期付) 伊藤大知
- 第59回地盤工学研究発表会 優秀論文発表者賞（3件） D1 石井翔梧, M2 鈴木陽也, M1 浦野知治
- The 10th Joint Seminar on Geoenvironmental Engineering and Recycling 2024 (3件) D1 鈴木陽也, D1 Zhao Qingyuan, M1 浦野知治
- 土木学会第79回年次学術講演会優秀論文賞（4件） M2 岩原将斗, M2 村瀬颯太, M1 浦野知治, 招聘研究員 王海龍
- 地盤工学会第21回関東支部発表会GeoKanto2024優秀発表賞（2件） B4 小山すず, B3 金子茉由

2023

- 令和4年度地盤工学会賞・研究奨励賞 講師(任期付) 伊藤大知
- 令和4年度地盤工学会関東支部賞 准教授(任期付) 王海龍・講師(任期付) 伊藤大知
- 令和4年度「地盤工学会誌」年間優秀賞 教授 小峯秀雄・招聘研究員 龍原毅
- 前田記念工学振興財団 山田一字賞 講師(任期付) 伊藤大知
- 地盤工学会 Soils & Foundations editorial board member award 准教授(任期付) 王海龍
- 9th International Congress on Environmental Geotechnics Best Oral Presentation Award 教授 小峯秀雄
- 第58回地盤工学研究発表会 優秀論文発表者賞（3件） M1 村瀬颯太, M1 山崎玉, B4 Navya Ann Eldho
- 土木学会第78回年次学術講演会優秀論文賞（3件） 講師(任期付) 伊藤大知, M1 鈴木陽也, M1 村瀬颯太
- The 9th Joint Seminar on Geoenvironmental Engineering and Recycling 2023 (2件) M1 村瀬颯太, M1 山崎玉
- 地盤工学会関東支部発表会GeoKanto2023優秀発表賞 B4 川邊駿
- The 2022 Chinese Government Award for Outstanding Self-financed Students Abroad 助教 阮坤林
- 青木賞（早稲田大学社会環境工学科優等賞） B4 川邊駿



2025年度 早稲田大学 地盤工学(小峯秀雄)研究室 研究室紹介

Q. 研究テーマはどうやって決まる？

A.

4年生が社会情勢から考える自らの課題を，先生方，地盤研メンバーと議論しながら，卒業研究テーマを設定します.

Q. コアタイムはあるの？

A.

毎週月曜日12:30~13:00のWeekly Meetingは基本全員参加ですが、それ以外は特にありません。

サークルやアルバイトの予定，長期の旅行の計画も立てやすいと思います。

Q. 一人で研究を進められるか心配

A.

サポートが手厚く、やっているうちに自分でもできるようになっていくので、心配しなくても大丈夫です。

Q. 就職・進学の様子は？

A.

ゼネコン，建設コンサルタント，メーカーなど，OB・OGや，他大・他企業とのつながりが強く，アピールできるチャンスはたくさんあります。

また小峯研は修士・博士進学者も多い。大学院ではより専門的なことが学べます。



一緒に最高の研究室生活にしよう！