

2008年7月27日 長岡技術科学大学オープンキャンパス

建設工学課程の紹介



エネルギー・環境工学専攻

博士1年 高田 晋（地盤工学研究室）

大学院工学研究科建設工学専攻

修士2年 水石 舞衣子（地盤工学研究室）

野崎 万利子（水工学研究室）

1.建設工学課程の概要

計画・環境工学講座 { 交通工学研究室
環境防災研究室

水工・防災設計工学講座 { 水工学研究室
地盤工学研究室

構造工学講座 { 建設構造研究室
コンクリート研究室

- 建設工学の**基本三要素**（土，水，構造）に加え，**応用分野**として道路，材料，防災を加えた**6つの研究室**が設置されている。
- 学部4年生時に**本配属**（その後の成績に応じて）され基本的に修士を修了するまで所属

1.建設工学課程の特色（他大学と比較して）

大学院まで**一貫教育** 修士の学位を取得できる

- ・学部の時にまじめに勉強するとスムーズに大学院に進学できる

学部3年から日本全国の建設系**高専出身者が編入学** グローバルな視野が持てる

- ・世間知らずな自分が見える
- ・日本全国，外国出身の学生と友達になれる

就職に**強い** 建設業界の低迷の最中，大手企業からの求人，求人倍率の高さ（**CMの通り**）

- ・スーパーゼネコン，大手コンサル
- ・JR，NEXCO，電力
- ・企業と教員のコネが根強い

冬休みが**長い** 12月25日頃～4月7日頃

- ・アルバイト，ウィンタースポーツやボランティア活動など学生の間にはしかできないことに集中して取り組むことができる

1.建設工学課程の特色（他大学と比較して）

実務訓練に行ける 半社会人として実務を経験できる

例）地盤工学研究室の訓練先

役所系	(独)港湾空港技術研究所 (財)鉄道総合技術研究所
ゼネコン系	飛島建設(株) 技術研究所 (株)熊谷組 技術研究所 (株)間組 技術研究所
コンサル系	日本工営(株) 中央復建コンサルタンツ(株) 日本シビックコンサルタント(株) 応用地質(株) JR東日本コンサルタンツ(株)
海外大学	マレーシア マラ技術大学 カナダ マニトバ大学

1.建設工学課程の特色（他大学と比較して）

教員の数が多し 学生1人が受けるサービスが充実（研究・教育）

- ・相談しやすい
- ・学生1人が1つの研究テーマで研究活動を行う
- ・試験装置も1人1台

JABEE 建設業界の中で最高位にある資格（技術士）の一部を取得

- ・学部を卒業すると自動的に技術士一次試験免除の資格を得る

教員の質 全国レベル・世界レベルの先生が講義，研究を指導

- 例えば)
 - ・丸山 久一 教授（副学長）：コンクリート会の首領
 - ・杉本 光隆 教授：トンネル会の首領
 - ・豊田 浩史 准教授：土質要素試験会の国際規格王子
 - ・海野 隆哉 教授（退官）：鉄道構造物会の天皇陛下
- 等々

1.建設工学課程の特色（他大学と比較して）

設備がゴージャス 全国の国立大学のトップクラス



- ・ 振動台，静的加力装置（アクチュエータ），大型水路
- ・ 各種要素試験装置（地盤，コンクリート，アスファルト）
- ・ 産学連携の研究が多い
- ・ 技大に設置されている設備を用いた委託研究が多い



建設大型実験棟



実規模気泡モルタル盛土の水平載荷試験
（JR東日本(株)本社構造技術センター委託）

1.建設工学課程の特色（他大学と比較して）

学生の評価が高い 本学卒業生，研究内容



- ・非公開だが**技大枠**を設けている企業がある
- ・**実践的で知識の豊富**な学生を排出
- ・技大出身者は“**使える**”らしい
- ・大手企業の採用担当者・リクルーターが**目を付けている**

2.実務訓練(インターンシップ)について

概要

大学院修士課程進学者が学部4学年後半卒業研究の代わりに約5か月間履修する．他大学にはない本学独自の制度

- 大学院での研究活動の動機づけ
- 実社会の価値観の把握
- コミュニケーションの重要性の認識
- 職業選択のための判断基準の獲得
- **約5ヶ月間**，企業等の現場で実務を行い，これによって得られた成果をもとに，大学院修士課程での研究テーマや職業への基礎的な認識を経験し，将来の技術の創造展開に大きく役立たせようとするもの
- 国内企業等のほか、マレーシア、スペイン等の**海外企業**や**海外の大学等**にも派遣される

2.実務訓練(インターンシップ)について

- 実務訓練先：株式会社アイ・エヌ・エー 河川部
(建設コンサルタント会社)
- 場 所：東京都文京区
- 社 員 寮：(埼玉)から電車で約1時間
- 実務内容：Word, Excelなどで業務報告書, 施工計画の作成, 現場見学(ダム3箇所：岐阜・金沢・仙台)



ダム工事現場
(本体コンクリート打設中)

2.実務訓練(インターンシップ)について

実務訓練を終えての所感

- 実際に企業で働くことができ、また働いている先輩の話をして直に聞くことができ勉強になった
- 建設コンサルタント会社ではどのような仕事をしているのかということがわかり、就職活動の参考にもなった
- 実際の現場を見学することができ、5ヶ月間の実務訓練でしかできない貴重な経験ができた

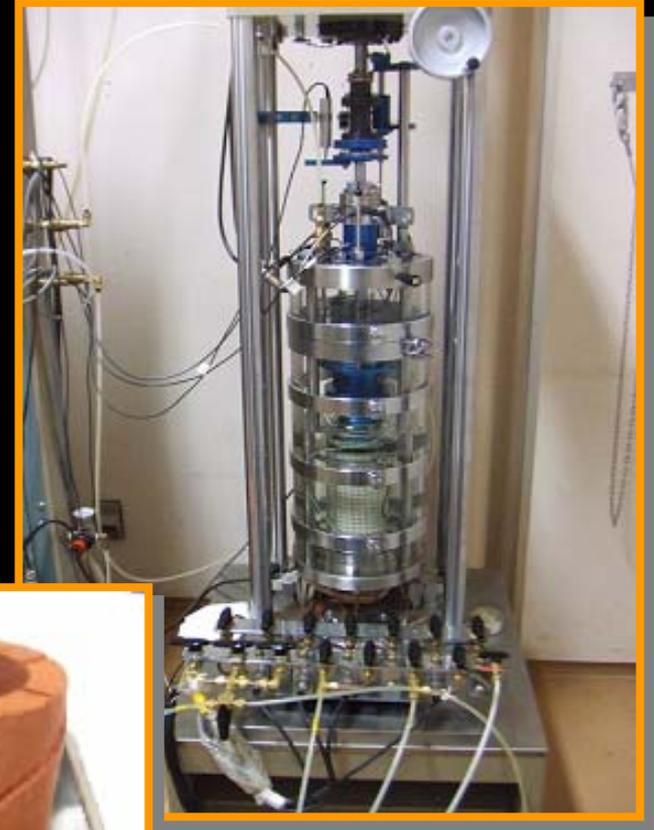


3. 学生生活（修士の場合）

地盤工学研究室 研究テーマ：不飽和土の強度異方性

中空ねじりせん断試験装置

- 7:00 (9:00) 登校。実験のセットを行う。
(セットのない日は、9:00に登校)
- 11:00 実験作業。
- 12:00 昼食。売店でお弁当を買ったり、学食で食べたり。
- 13:00 実験作業。
- 18:00 帰宅。



せん断後の供試体

一週間の過ごし方

一週間の内、2日間セット。その他の日は、実験作業や実験のデータ整理などを行う。大学院1年次に単位を取ってしまうので、2年次は講義はなく研究に専念する。

4.就職活動（修士2年生）

就職先：JR東日本(株)東京工事事務所（プロフェッショナル採用）

8月

学内での就職説明会が始まる。
希望業界・職種などを意識し始める。

10月

企業の就職情報公開が始まる。
東京等では就職説明会などが始まる。
SPIや企業研究を始める。

12～1月

学内での企業説明会や就職説明会が
多く開かれる。

2～3月

企業説明会が本格始動。
就職活動がピーク。

3～5月

面接や筆記試験が始まる。
5，6月に内定。



本番よりも厳しい
面接練習!!



OB,OGの方々をお招きし、
就職試験対策や詳しい仕事内容等を伺う。

5. 研究室研究内容の紹介

交通工学研究室

舗装に関する研究・路面凍結予測



保水性舗装に関する研究
ヒートアイランド対策

ポーラス舗装の研究
車の走行を快適に



5. 研究室研究内容の紹介

環境防災研究室

騒音問題・地すべり観測システム



2004年中越地震
における高町団
地の被害状況

地形情報と被
害の相関性



5. 研究室研究内容の紹介

水工学研究室

洪水シミュレーション・雪氷

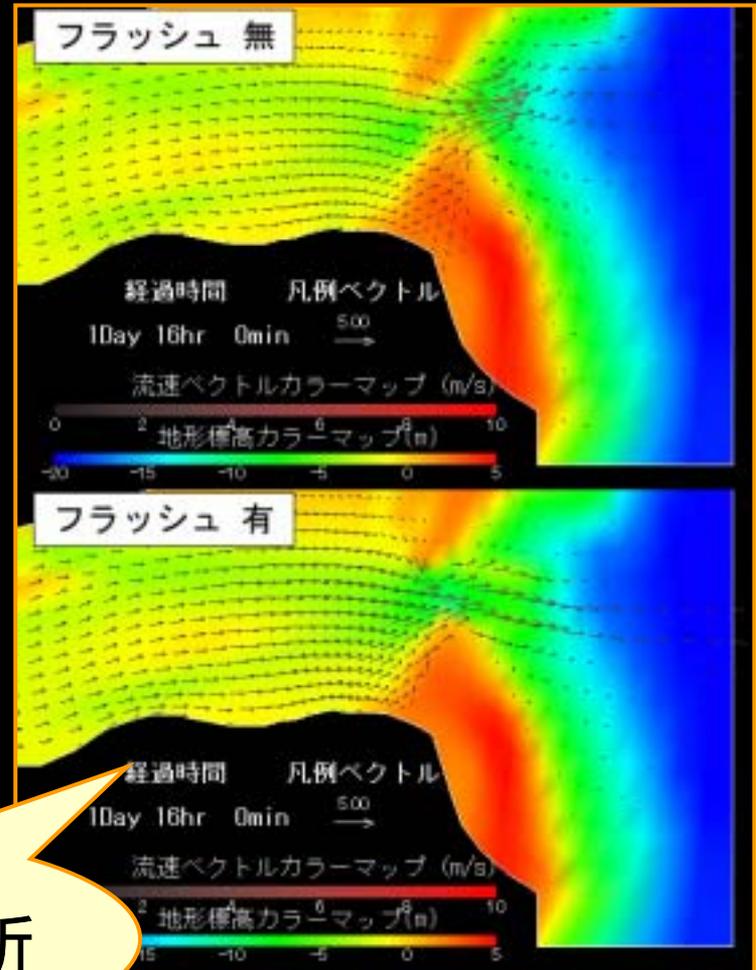


阿賀野川河口付近の砂の堆積・フラッシュ現象

A yellow speech bubble containing the text '阿賀野川河口付近の砂の堆積・フラッシュ現象'.

河口の流れ解析

A yellow speech bubble containing the text '河口の流れ解析'.



5.研究室研究内容の紹介

地盤工学研究室

地中構造物，土の力学特性，住宅地盤，地すべり問題



シールドマシンの
施工時挙動の
解析

土の力学的特性
を求める試験

住宅地盤の調査
と改良・補強



5. 研究室研究内容の紹介

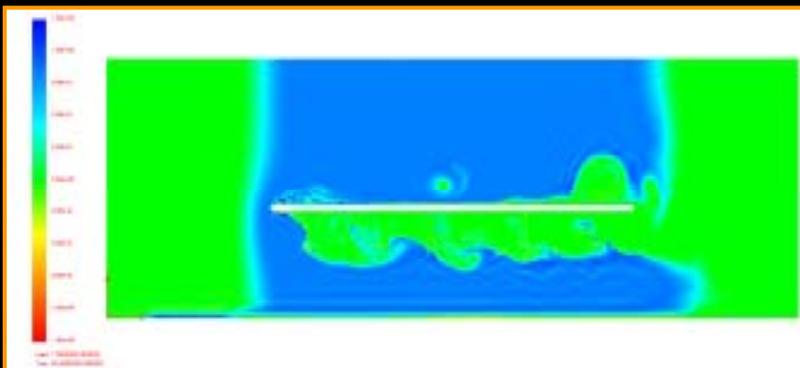
建設構造研究室

鋼橋の新構造の提案・鋼橋の耐久性



炭素繊維シートによる
補強部材の載荷試験

塩害に関する数値シ
ミュレーション



5. 研究室研究内容の紹介

コンクリート研究室

補強コンクリート・コンクリートの耐久性



部材の曲げ耐力および破壊性状を把握



コンクリート部材の特性などを把握

6.気になる卒業・修了後の進路

●平成17～19年度卒業・修了生の進路（一部抜粋）

役所系	法務省，防衛省，新潟県，大分県，新潟市，渋川市，前橋市
特殊法人	(財)鉄道総合研究所，(財)首都高速道路技術センター，(社)雪センター
ゼネコン系	鹿島建設(株)，清水建設(株)，大成建設(株)，飛鳥建設(株)，前田建設工業(株)，五洋建設(株)，(株)奥村組，戸田建設(株)，(株)植木組，(株)本間組，第一建設工業(株)，日特建設(株)
コンサル系	応用地質(株)，大日本コンサルタント(株)，JR西日本コンサルタンツ(株)，(株)日さく
道路系	NEXCO東日本(株)，日本道路(株)，東亜道路工業(株)，大成ロテック(株)，(株)NIPPOコーポレーション
鉄道・運輸	JR東日本(株)，JR西日本(株)，JR貨物(株)，東鉄工業(株)，交通建設(株)

●建設工学課程の進路の特徴

公務員になれる． 環境システム・建設工学課程以外の他課程では難しい．

建設業に関係する企業や機関からの幅広い求人．

スーパーゼネコン，ゼネコンに就職できる．

上場企業が大半を占める．

不況知らずの鉄道・運輸関係の企業に就職できる．

新潟県内の大手企業に就職できる．