



Department of Civil
and
Environmental Engineering

社会環境工学科



生活を支える公共施設の整備や防災を学ぶ

社会環境工学科では、社会資本の整備や自然環境の保全に取り組む土木・環境工学 (Civil and Environmental Engineering) 分野の技術者の養成を目指しています。



社会基盤工学分野

土木構造物の設計・施工・維持管理について学びます。



構造工学研究室

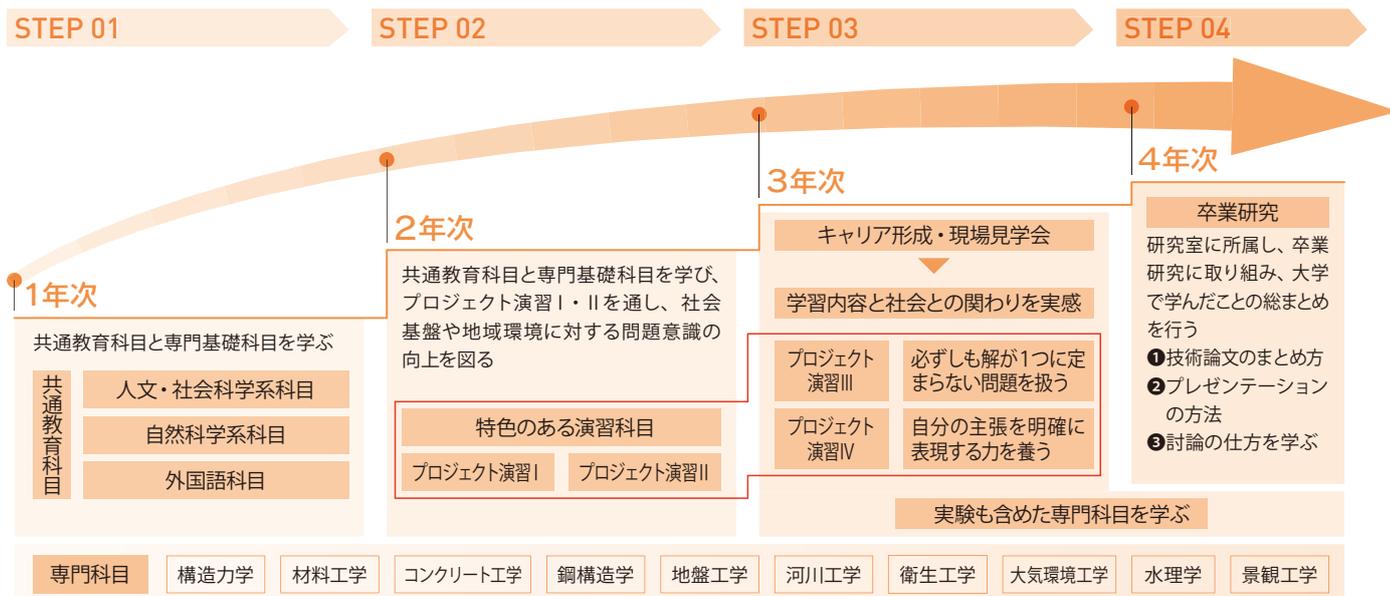
環境工学分野

自然環境や生活環境の保全と都市計画について学びます。



循環システム工学研究室

CURRICULUM



科目		1年次	2年次	3年次	4年次	
専門教育科目	専門基礎科目	必修	社会環境工学概論/構造力学Ⅰ/基礎力学演習 / 環境の科学/構造力学Ⅱ/測量学Ⅰ/応用数学	建設材料/構造力学Ⅲ/測量実習Ⅰ/循環システム工学/プロジェクト演習Ⅰ/コンクリート工学Ⅰ/地盤工学Ⅰ/水理学/水理学演習/計画数理/工学情報処理 / プロジェクト演習Ⅱ	鋼構造学/コンクリート工学Ⅱ/防災工学	
		選択	構造解析演習	測量学Ⅱ	地盤工学Ⅱ/交通計画/環境水質工学/コンクリート工学Ⅲ/地域・都市計画	
	専門科目	必修		景観原論	地盤・材料実験/水環境実験/プロジェクト演習Ⅲ/プロジェクト演習Ⅳ	卒業研究
		選択		水文学/景観工学/土木地質学	河川工学/観光・レクリエーション計画/測量実習Ⅱ/構造物設計論/維持管理工学/水環境工学/建設マネジメント	構造耐震工学/色彩工学
共通教育科目	必修	技術者倫理/微分積分学Ⅰ/線形代数Ⅰ/物理学Ⅰ	その他選択科目の単位取得が必要 外国語は、英語4科目8単位を含む10単位以上必要			

社会環境工学科の教育プログラムは、国際的に通用する技術者の育成を目的として設立された一般社団法人日本技術者教育認定機構(JABEE)の認定を受けています。

STUDY

1・2年次の専門基礎科目を学んだ後、社会基盤工学と環境工学に関する演習・実験を行います。これらを通し、講義で習った理論などをより深く理解した上で、所属研究室を選び、卒業研究に取り組みます。



地盤工学Ⅰ

社会基盤施設を下から支えるのは地盤です。また、砂や粘土は盛土などの材料として使われます。そこで、地盤を形づくっている土について、その分類法や力学的な性質を学びます。土は土粒子・水・空気から成り立っており、たいへん複雑で面白い挙動を示します。各種施設的设计のために重要な科目です。主体的に勉強できるように演習を課します。



景観工学

景観工学は、個々の景観が固有の文化であるという立場に立ち、普遍性を持つ理論的な目で、国土の形姿から身の回りの環境に至るまでその質の目利きをします。また、居心地の良い美しい環境を創り出すために、種々の学問分野の知見に学びながら景観独自の原理の発見と、それに基づく理論及び技術的知識体系の構築を目指します。

STUDENT

求める 学生像

- ① 道路、河川、港湾、鉄道、都市施設の整備・維持管理方法、地震や大雨による自然災害から市民生活を守るための対策、種々の環境問題に関心を持っている
- ② 広くものづくりに関心が高く、自然現象や社会現象の調査分析・実験などを通じて自然科学や社会科学の原理原則を探究したい

MESSAGES

在校生からのメッセージ



専門分野の先生方のおかげで、
選択肢と視野が広がる。

土木、特に防災関係に興味があり、防災に関する研究室や、実習、演習が充実していた前橋工科大学を選びました。大学の規模は小さいですが、さまざまな専門分野の先生がいらっしゃるのので、選択肢や視野が広がりました。1、2年生のうちには座学が多かったのですが、徐々に実験や演習が増え、各先生の専門分野を学ぶなど、進路を考えるうえでもとても参考になっています。

社会環境工学科 3年

町田 隼哉 さん

[さいたま市立大宮北高等学校 出身]

卒業生からのメッセージ



大学で学んだことが基礎知識に。

土木の建設現場で施工管理を行っています。現場の測量、資材の搬入などさまざまな業務を行っていますが、コンクリートの品質試験や測量実習など大学で学んだことが基礎知識となり、仕事をする上で役に立っています。就職活動の際は、説明会等に参加するだけでなく、実際の現場を見学するうちに現在の仕事に興味を持ったので、ぜひ、現地で仕事を見て判断してほしいと思います。

株式会社鴻池組 東京本店 土木部

澤田 和希 さん 平成30年3月 社会環境工学科 卒業

[栃木県立栃木高等学校 出身]

取得可能な資格

- 土木施工管理技士
- 土木工事技術者
- 技術士・技術士補
- 測量士・測量士補
- 環境再生医初級
- 管工事施工管理技士
- 造園施工管理技士
- 労働安全コンサルタント

※卒業後、実務経験を要するなど、一定の要件を満たすものも含まれます

主な就職先・進学先

●社会環境工学科

就職 ㈱伊予銀行 / 加和太建設㈱ / 北野建設㈱ / ㈱鴻池組 / 五洋建設㈱ / ジェイアール東日本コンサルタンツ㈱ / ショーボンド建設㈱ / 高島屋スペースクリエイティブ㈱ / タルヤ建設㈱ / 東亜建設工業㈱ / 東海旅客鉄道㈱ / 東京地下鉄㈱ / ㈱トーニチコンサルタント / ㈱新津組 / ㈱日研コンサル / ㈱NIPPO / ㈱日本水工コンサルタント / ㈱ネクスコ東日本エンジニアリング / ㈱ネクスコ・メンテナンス新潟 / 東日本旅客鉄道㈱ / ㈱復建技術コンサルタント / 名工建設㈱ / ㈱ユアテック / ユニオン建設㈱

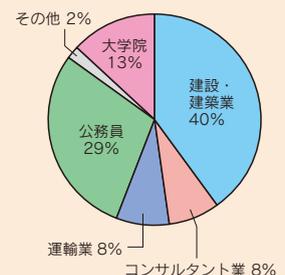
【官公庁】 群馬県庁 / 桐生市役所 / 国土交通省東京航空局 / 神奈川県庁 / 埼玉県庁 / 東京都庁 / 伊那市役所 / 入間市役所 / 佐野市役所 / 新宿区役所 / 高岡市役所 / 広島市役所 / 横浜市役所

●建設工学専攻

就職 青山機工㈱ / 東日本旅客鉄道㈱ / 三井住友建設㈱

【官公庁】 東京都庁

業種等別進路状況 (学科のみ)



社会環境工学科 TOPICS

TOPICS

土木地質学(2年次前期)校外学習

1 フィールドワーク 下仁田町自然学校におけるジオツアー

平成28年度から土木地質学が新たに開講されました。地質学において、実際の岩石などを観察することは重要なことです。

そこで、当学科では日本の地質学の重要拠点のひとつである群馬県下仁田町において、フィールドワークを行いました。地元の自然史学校のジオツアーに参加し、下仁田町周辺で見られる岩石や、地層が構成される歴史、中央構造帯の露頭面の観察、川原における岩石標本の採集などを実施しました。実際の岩石・地層を意識的に観察することはあまりないため、学生たちはとまどいながらも、興味深く学習しました。特に、地層の境界面が硬い岩石により風化、粘土化している様子を目の当たりにし、地質を直に感じることができました。知識を深めるにつれ、学生たちも地質学に興味を持つことができました。



公園で岩石の採集と判別。ハンドブックと現物との違いに苦戦



川の淵は、断層でもろくなった岩石が川の水で浸食されてきている。

TOPICS

2 現場見学会

就職活動を間近に控えた学部3年生と大学院1年生を対象として、建設実務を正しく



理解し、学習意欲を一段と高めるために、現場見学会を開催しました。見学先は、群馬県安中市の「(仮)九十九川橋梁上部工工事現場」です。技術者の解説と質疑応答を行いながら、PC橋桁の補強鋼材の緊張作業を見学しました。さらには、レールにより橋桁を河川中央部へ送出する作業も間近に見ることができました。従来、3Kのイメージの強かった土木建設業界ですが、現在は高度に合理化・機械化された清潔かつ静かな施工環境に変貌していることを実感しました。

PICKUP
研究室

3 歩行者行動の自動計測技術の開発

中心市街地の活性化や道路整備の効果を把握するために、歩行者の行動を詳しく調べることが求められています。この研究では、カメラで撮影した静止画や動画をコンピュータで解析することにより一人ひとりの歩行者を自動で識別しています。このデータを用い、歩行者がどのような経路で歩いたかを分析する技術を開発しています。

