



「知識＋技術＋自由な発想＋チームの力」で 実社会の課題に取り組むプロジェクト型学習

社会環境デザイン工学コースに2018年度に新しく開設された科目「シビルエンジニアリングデザイン演習」では、実際に社会が抱える問題・課題に対して、学生がチームを組み、それまでに培った知識と技術をベースに自由な発想で解決のアイデアを探します。実社会の問題は、みなさんが学校で習っている数学や物理などとは違って答えが一つに決められないため、各チームは、課題の解決に向けて自分たちで仮説と計画を立て、調査・分析し、仮説の検証と立て直しをしながら、課題に対する回答を見出します。このような課題解決型の学習スタイルは「PBL (Project-Based Learning＝プロジェクト型学習)」と呼ばれ、社会で求められる資質や能力の要素である「主体性」・「協働性」・「社会性」・「探究性」(*)を養うことに有効な学習・教育方法として高い期待が寄せられています。

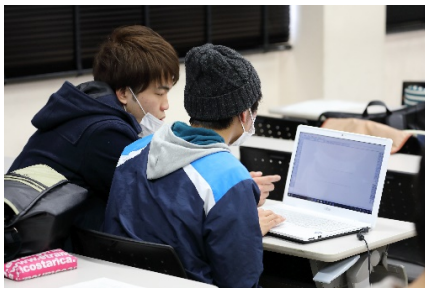
2018年度の授業では、右に示すようなテーマについて、現地調査や文献調査、ディスカッションを通して各グループが課題の把握と分析、解決へ向けたアイデアの創出を行い、最後に成果発表を行いました。例えば、「水辺とまちなみのネットワーク化」をテーマとしたチームは、実際の公共空間のコンセプトおよび計画を提案するために、右下のような各ステップで作業を進め、道路空間と河川空間の一体的整備の計画案を立案しました。作業ステップごとにそれぞれの学生がグループワークの意義や難しさについて気付きを得ることができました。

■ 2018年度のテーマ例(全8テーマ)

- 世界の水環境の現状と課題
- 豪雨による地すべりの原因と対策
- 既存の道路インフラを賢く活用する方策
- 水辺とまちなみのネットワーク化



▲ 現地調査や関係者ヒアリングの実施



▲ 議論を通して問題分析と課題の整理を行う

- ① 現地踏査や関係者ヒアリング、歴史資料の調査等を通じた現状分析
- ▼
- ② 対象地域の資源と課題の掘り起こし
- ▼
- ③ 提案のコンセプトの検討
- ▼
- ④ 図面や事例のスタディによる計画検討
- ▼
- ⑤ ポスター製作を通じてのまとめ

▲ 課題解決のためのワークフローの一例

将来、みなさんが社会の一員として仕事をするとき、大小の違いはあっても必ずチームとして課題の解決に取り組む場面に遭遇します。また、実社会の仕事においては、複数の解(ソリューション)が想定されることが一般的であり、適切な問題を組み立て、入念な比較検討を経て一つの解を選択することが求められます。社会環境デザイン工学コースには、このようなPBLの手法を取り入れた科目が各学年に設けられています。本コースで、社会から求められる人材になるための素養を身につけませんか。

※「主体性」:自ら課題の発見・分析・解決に挑むこと。「協働性」:多様な他者とともにチームとして動くこと。「社会性」:社会に適応し、維持・発展に寄与する意識を持つこと。「探究性」:問題の本質を問い、学び、求めること。



▲ 最終発表会では、優れた発表を行った2チームが表彰された

□■□ 教員紹介 □■□ ～田中 亘(たなか わたる) 助教～

平成31年4月に本コースに着任いたしました田中亘です。専門分野としましては、河川工学・応用生体工学です。これまで、筑後川、チャオプラヤ川などで河川に生息する淡水魚や水生昆虫の生息状況と、川の洪水や物理環境との関係の解明をもとに、それらの保全策の立案をテーマとしてきました。ここ長崎の素晴らしい環境でより一層精進し、長崎や九州の自然環境向上に資する実践的な研究を進めていきたいと存じます。そのためにも、長崎の各地へ足を運び、川づくりや自然再生に取り組む地元の方々との地縁を速やかに築いていきたいと考えています。講義や学生指導は初めてなので、何かとご迷惑をおかけするかと思います。よろしくお願いします。



好調！建設業界 当コースにも求人多数

当コースへの求人は非常に多く、建設業界からの求人だけでも学生数に対して5倍超(昨年度)ありました。当コースでは公務員への就職率が高いため、民間企業を志望する学生に対しての1人あたりの求人数はさらに多くなります。

【当コースへの求人数(昨年度)】

建設業界だけで、学生数に対して**5倍超**
＜参考/昨年度の大卒求人倍率: 1.88倍＞

[主な理由]

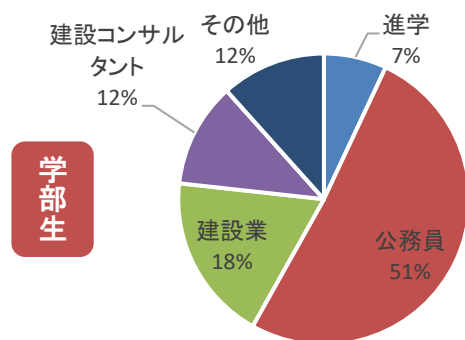
- ・老朽化した社会インフラの維持管理
- ・東京オリンピック開催に伴うインフラ整備
- ・震災復興
- ・海外事業の増加(国際技術者の育成) など

充実した 就職サポート体制！！

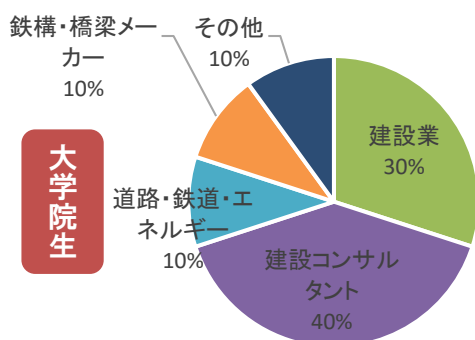
3年生になると就職に向けた準備が始まります。就職活動に特化した講義で社会に出るための意識を高めるとともに、シビルエンジニア(土木技術者)の仕事の内容について理解を深めます。さらに、必修科目のインターンシップや現場見学で、実際に将来携わる仕事を体験、見学します。本格的な就職活動が始まると、エントリーシートの添削や面接指導など、きめ細かいサポートを受けながら活動していきます。



卒業後の進路(2018年度)



進	学	長崎大学大学院、東京大学大学院			
公	務	員	国家一般職(国土交通省、農林水産省)、長崎県、熊本県、大分県、福岡市、北九州市、飯塚市、長崎市、大村市、壱岐市、熊本市、天草市		
建	設	業	鹿島建設(株)、前田建設工業(株)、三井住友建設(株)、(株)フジタ、東急建設(株)、九鉄工業(株)、大和ハウス工業(株)、大東建託(株)		
建	設	コン	サル	タント	日本工営(株)、八千代エンジニアリング(株)、(株)ニュージェック、(株)エイト日本技術開発
そ	の	他	東芝インフラシステムズ(株)、(株)親和銀行、(株)メガネトップ、Salafina电子商务有限公司、未定		



建 設 業	大成建設(株)、前田建設工業(株)、三井住友建設(株)
建 設 コ ン サ ル タ ン ツ	日本工営(株)、(株)オリエンタルコンサルタンツ、 基礎地盤コンサルタンツ(株)、JR九州コンサルタンツ(株)
道 路 ・ 鉄 道 ・ エ ネ ル ギ ー	NEXCO西日本
鉄 構 ・ 橋 梁 メ ー カ ー	(株)横河ブリッジ
そ の 他	鉄道運輸機構

社会環境デザイン工学コースに入るには...

なんとチャンスは最大 **4回**

- 1 A0入試Ⅰ(A・B)** ※A: 普通高校対象、B: 実業高校対象
センター試験を課さない！コース志望が明確な学生に有利！
- 2 A0入試Ⅱ**
理数科目が得意で、就学意欲にあふれる学生に有利！
- 3 一般入試(前期日程)**
幅広い基礎学力を有する学生に有利！
- 4 一般入試(後期日程)**
理数科目の実力が特に優れている学生に有利！

※入試の詳細は本学入試課にお問い合わせください。例年7月頃、入試大綱が発表されます。

発行: 長崎大学工学部工学科
社会環境デザイン工学コース

〒852-8521 長崎市文教町1-14

TEL: 095-819-2626

FAX: 095-819-2627

E-mail: www@cee.nagasaki-u.ac.jp

URL: <http://www.cee.nagasaki-u.ac.jp/>