



社会環境工学科 [4年] 兵庫県・近畿大学附属豊岡高校出身

インフラ・環境・都市計画の知識を生かし、災害に強くやさしいまちづくりへ

理系で公務員に強い学科であったことや自身の怪我をきっかけに、ユニバーサルデザインに興味を持ち志望しました。都市の快適さや安全性を支えるインフラ(道路・橋・河川など)の設計・維持だけでなく、緑地や公共空間のあり方、災害に強い地域づくり、環境にやさしい都市構造など、人々の暮らしの質を高めるまちの仕組みについて学んでいます。実際に学びはじめて、道路や公園など、身近な場所にも多くの技術や工夫があることを知りました。グループワークで地域の課題を自分たちで探し、解決策を提案することを通して、まちを見る目が変わりました。土木・環境・都市計画の知識を生かし、災害に強く、人と自然にもやさしい、安心して暮らせるまちづくりに貢献できる技術者をめざしています。

時間割 (1年次)

時限	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
1	国際化と異文化理解		構造力学I	韓国語総合1	人権と社会1
2	オールイングリッシュ1	社会環境工学概論	構造力学I演習	近大ゼミ1	微分積分学I
3					
4	基礎生物学		英語演習1	基礎物理学	および演習
5	英語演習1		情報処理基礎		

所定の単位修得で取得できる資格

- 技術士補 ■ 中学校教諭一種免許状(技術)
- 高等学校教諭一種免許状(工業)

理工学部共通

- 図書館司書 ■ ITパスポート ■ 基本情報技術者

関連の深い資格・検定

- 技術士 ■ 土木学会認定技術者(2級技術者) ■ 土木施工管理技士(1級・2級) ■ 測量士
- 測量士補 ■ RCCM(シビルコンサルティングマネージャ) ■ 舗装施工管理技術者(1級・2級)
- コンクリート診断士 ■ コンクリート主任技士 ■ 福祉住環境コーディネーター
- 公害防止管理者 ■ 労働衛生コンサルタント ■ 労働安全コンサルタント ■ 環境計量士
- 宅地建物取引主任者 ■ FE(Fundamentals of Engineering) など

目標とする資格・検定

安全・安心な社会を創造する“建設技術者”を育てます

社会環境工学科は、安全・安心な社会基盤(社会生活に不可欠な公共物)の整備や維持管理を通して、社会貢献できる建設技術者を育成する学科です。また、地震や風水害をはじめとする自然災害が多発する昨今、人々の自然災害に対する意識も高まり、社会基盤に対する重要性が強く認識されるようになりました。実験・実習・フィールドワークも充実しており、実務力を備えた技術者育成をめざしています。本学科を卒業した後は、多くの学生が国・都道府県・市町村などの上級職公務員、総合建設業、建設コンサルタント、高速道路や鉄道系企業などで活躍しています。

基礎から応用まで、社会のニーズに即したカリキュラム

安全・安心な社会基盤の整備や維持管理を通して社会貢献できる建設技術者を育成するため、1、2年次で建設技術者としての基礎科目を修得し、2、3年次で幅広い専門科目を学びます。専門科目では、複数の実験科目や現地調査を通して、上級職公務員や総合建設業で必要となる専門知識への理解を深めることができます。また時代のニーズに即した防災の知識を学習する「防災工学」、土木構造物の維持管理手法を学ぶ「メンテナンス工学」、福祉の視点を養う「ユニバーサルデザイン」、景観が持つ価値を学ぶ「景観工学」などの幅広い選択科目も開講しています。

カリキュラム

これからのまちづくりに必要な幅広い要求にこたえる豊富な科目群を提供

JABEE 2027年度まで認定 (P.10参照)

専門科目	1年次	2年次	3年次	4年次	
必修科目	社会環境工学概論[2] 構造力学I[2] 構造力学II演習[1] 構造力学II[2] 構造力学II演習[1] 水理学I[2] 水理学I演習[1] 工学のための生態学[2]	水理学II[2] 水理学II演習[1] 土質力学I[2] 土質力学I演習[1] 社会基盤計画学[2] PICK UP! 2	土質力学II[2] 土質力学II演習[1] 建設材料学[2] 衛生工学[2] 総合演習I[2] PICK UP! 3 社会基盤計画学演習[1]	卒業研究ゼミナール[1]	卒業研究[8]
必修選択科目		測量学[2] 測量学実習[1]	環境工学実験[2] 建設工学実験[2] PICK UP! 4		
選択科目	製図基礎[2] 地球環境学概論[2] 土木史[2] PICK UP! 1	CAD演習[1] 構造力学III[2] 防災工学I[2]	鉄筋コンクリート工学[2] 河川工学[2] 都市計画[2] 交通システム学[2] 景観工学[2] 地球環境学概論[2]	建設マネジメント[2] 防災工学II[2] 橋梁工学[2] 連続体力学[2] 都市環境デザイン論[2] ユニバーサルデザイン[2] 環境管理[2] 都市微生物学[2] 総合演習II[2] PICK UP! 3 土木製図[2] メンテナンス工学[2] PICK UP! 5 数値計算法[2] 海岸工学[2] 地盤調査・施工学[2] 土木環境工学[2] 建設リサイクル工学[2] PICK UP! 6 道路工学[2] 建設施工法[2] インフラツーリズム[2]	

※カリキュラムは2026年度のもので、2027年度は変更になる場合があります。

PICK UP! 1

土木史

あるべき都市像、インフラのあり方、国土づくりの思想を歴史から学びます。関西地区に豊富な「土木遺産」の現代的活用法についても習得します。



PICK UP! 2

社会基盤計画学

まちづくりの歴史・制度を学びます。また、住民主体のまちづくり手法について考察を深めることを通じて、持続可能なまちづくりを実現するための能力を身につけます。



PICK UP! 3

総合演習I & II

小グループに分かれて、まちづくりにおける課題抽出、対策検討を通して、ファシリテーションや合意形成などグループワーク手法を学びます。他学部とも連携する文理融合型アクティブラーニング講義です。



PICK UP! 4

建設工学実験

土、コンクリートなどの建設材料を中心に、実際に自分で試験体をつくり、計測を行い、座学とあわせて、基本的な知識について理解を深めます。



PICK UP! 5

メンテナンス工学

社会基盤構造物を点検、診断、修繕するために必要な基礎知識を学びます。今ある構造物を健全に保ち、安全・安心な社会を維持している構造物のお医者さんが必要とされています。



PICK UP! 6

建設リサイクル工学

資源循環型社会において、規模の大きな社会基盤構造物のリユース、リサイクルは重要な課題です。リユースやリサイクルで配慮すべき事項について学びます。



研究室紹介

環境水理学研究室



人間生活に密接に関係する水環境の研究

竹原 幸生 教授

海洋での気体輸送現象や、微生物の運動に関連する周囲の流れ場など、広範な研究を行っています。また、本学で開発された世界最高速のビデオカメラで、水滴や気泡の現象を観察しています。

環境生物科学研究室



微生物や遺伝子の研究から、環境問題に取り組む

松井 一彰 教授

野外調査と実験生態系を併用して、微生物の生態と遺伝子の動態を研究しています。水銀浄化に役立つ微生物機能の研究など、ミクロの視点からさまざまな環境問題に取り組んでいます。

環境材料力学研究室

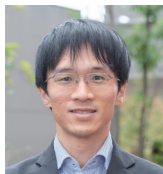


壊れ方を究めて壊れないように応用しよう

沖中 知雄 教授

構造物が壊れる際に、き裂と呼ばれるひび割れが数百メートルで枝分かれしながら広がります。そこでどんなことが起きているのか、実験とコンピュータシミュレーションを使って検証します。

海岸工学研究室

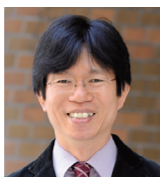


安全・安心で豊かな沿岸域をつくらう

高島 知行 准教授

実験、流体解析、AI、VR、現地調査・観測などさまざまな研究手法を統合し、津波や高潮、高波から安全であるとともに、自然豊かで魅力的な沿岸域を実現するための研究を行っています。

景観工学研究室



難しいことを易しく、易しいことを深く

岡田 昌彰 教授

景観の評価、土木史を研究しています。私たちの身近にある景観を地域の財産として活用し、デザインすることを考えます。課題を身近なところから発見し、それを解決する方法を研究しています。

環境材料科学研究室



材料の内部を見る化してその特徴を知りまちづくりに生かす

麓 隆行 教授

まちづくりで使われるコンクリートなどの建設材料の特徴を、X線CT装置を活用した見える化を通して明らかにします。それらの特徴を生かし、材料学の視点から、丈夫で長持ちするまちづくりの材料の使い方を考えます。

福祉環境計画学研究室



より善く生きられる(“Well-Being”)まちづくりへ

柳原 崇男 教授

工学、福祉、心理・認知科学などの多様な視点から、人と社会環境とのかかわりについて研究します。とくに、最近では、障がい者の自立生活を支援する設備などの研究開発も行っています。

地盤安全工学研究室



近年頻発している豪雨による地盤災害に挑む

中島 晃司 講師

降雨によって地盤構造物が崩壊するとき、土のなかでは何が起きているのか。力学的性質を調べる実験に加え、近年発展してきた解析技術などを駆使して、崩壊条件やメカニズムの解明に挑みます。

複合構造学研究室



人のため、自然のために安全・安心な構造物を考える・造る・診る・治す

東山 浩士 教授

安全・安心・快適な生活のため、新しい材料・構造の開発、設計方法の検討、既存構造物のメンテナンスを研究しています。実験や解析で材料や構造物に触れ、現象を見ることで理解を深めます。

環境地盤工学研究室



地盤災害の発生メカニズムを明らかにし、安全・安心な生活空間を創造する

河井 克之 教授

土粒子、水、空気から成る三相混合体で、その構成割合によって複雑な挙動を示す地盤材料を忠実にモデル化し、斜面崩壊や土壌汚染といった地盤災害をシミュレーションすることで問題解決への糸口を探ります。

水環境計測学研究室



測れるものは測ってみよう

高野 保英 准教授

自作した計測機器、係留型気球、電子顕微鏡などを使って、主に都市の大気の大気熱・水分環境(温度、湿度、物質濃度など)を中心に測り、都市における環境の状態を調べています。

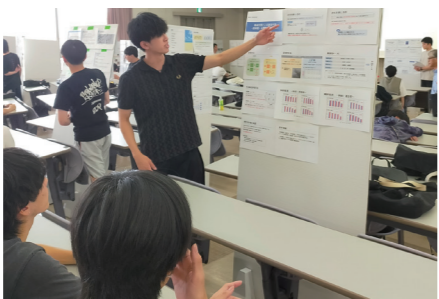
ウェルビーイングまちづくり研究室



ソフト対策による災害に強いまちづくり、健康なまちづくり

高杉 友 講師

災害に強く健康なまちづくりに関し、リスク分析や公衆衛生学・予防的な視点を融合し、ソフト対策を検討します。高齢者・障がい者の避難のあり方、社会経済要因・人とのつながりと防災対策の関連などについて検証しています。



※研究室は2026年度のもので、2027年度は変更になる場合があります。

卒業論文 テーマ紹介

景観工学研究室

景観(ランドスケープ/テクノスケープ)と土木・産業遺産(ヘリテージ・スタディ)私たちの身近に存在する景観、そして最近注目されている土木・産業遺産。文献調査に加え、フィールドワークなどを通して「問題発見型」のスタイルで、これらの実態把握および質の向上をめざした研究に取り組んでいます。以前にはキャンパスと庭園のライトアッププロジェクトに加え、造船所跡地や鉄道廃線など土木・産業遺産に関する研究を行いました。

環境生物科学研究室

土壌に生息する水銀耐性細菌の分離と水銀耐性遺伝子の解析

環境中には有毒な有機水銀を弱毒化する能力を持った細菌が存在します。微生物を使った水銀汚染浄化に役立てることをめざして、研究では、世界各地の土壌中から細菌を分離し、水銀の弱毒化にかかわる遺伝子を調べました。

環境材料科学研究室

人に、生態に、環境にやさしく、丈夫で長持ちする材料を追究する

まちづくりで使われる材料には、丈夫で長持ちすること、生物の住みかとなること、歩きやすいことなどさまざまな特徴が必要とされます。その特徴をX線CTによる非破壊観察、現場での実験などを通して環境から受ける影響を考察し、コンクリートをはじめとする建設材料のより良い利用方法を考えます。

水環境計測学研究室

種々の条件下における凍結土壌中の水分量と温度の測定

土壌が凍結するとき、土壌の水分は全て氷になるのではなく、温度の低下とともに徐々に氷が増えていきます。温度と未凍結の水分量の関係は不凍水曲線と呼ばれ、凍結土壌中の水分や熱の移動に大きな影響を与える水文学的に重要なパラメータです。さまざまな条件下で実験的に土壌を凍らせ、この不凍水曲線の同定を試みています。

TOPICS

土木遺産の評価と活用



私たちの都市生活の基盤を支え続ける土木構造物。長い年月を経た「土木遺産」のなかには、特徴的な意匠の施されたものや、地域社会とのかかわりのなかで「地域のシンボル」など新たな価値を獲得したもの、あるいは現代の技術者に対してむしろ新しい考え方を示唆するものも少なくありません。土木の歴史を学ぶことは、先人の優れた知恵や哲学、そして技術者としての倫理観を体得することを意味しています。

将来の進路

社会では公務員・建設系技術者へのニーズが増大。大学院進学も積極的に支援しています

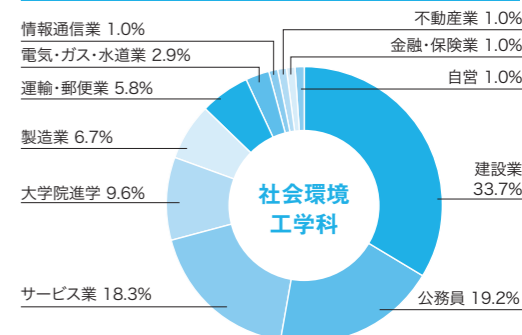
防災・水環境・都市環境などに加え、最近では社会基盤の長寿化対策など、建設系技術者のニーズが大幅に増加しています。社会環境工学科の卒業生は、建設系公務員を含む建設業界を中心にさまざまな分野で活躍しています。公務員を希望する学生も多く、2023年度は26人(女子3人)、2024年度は20人(女子1人)の合格者を出しました。大学院に進学する学生もおり、ゼネコン、建設コンサルタント、道路や舗装系、資源や環境系などの民間企業で数多く活躍しています。学生は、専門科目を学ぶ中で、自分の特長を知り、多様なまちづくりの仕事から進路を選択しています。

主な就職・進学先

建設業 製造業	清水建設/大成建設/大林組/戸田建設/五洋建設/西松建設/大和ハウス工業/日鉄テックスエンジ/太平洋セメント
サービス業	パシフィックコンサルタンツ
電気・ガス・水道	関西電力/東京電力エナジーパートナー
運輸業	西日本旅客鉄道/東海旅客鉄道/近畿日本鉄道/小田急電鉄/日本通運/ANAエアポートサービス
公務員・教員	東京都/大阪府/京都府/兵庫県/奈良県/和歌山県/三重県/熊本県/大阪市/京都市/神戸市/浜松市/宝塚市/羽曳野市/和泉市/国土交通省近畿地方整備局/大阪広域水道企業団/阪神水道企業団
大学院進学	近畿大学大学院/神戸大学大学院/大阪公立大学大学院/富山大学大学院/奈良女子大学大学院

※2023・2024年度卒業生実績(順不同)

業種別進路先



※2024年度卒業生実績割合の合計は、端数処理の関係で100%にならないことがあります。