

環境デザイン 工学科

Department of Environmental and
Civil Engineering



環境共生・循環型都市の構築をめざして

学科の特徴

環境デザイン工学科では「環境共生型都市」や「循環型都市」などと表現される、環境に配慮した未来型都市の構築に貢献できる人材の育成をしています。近年急増しつつある激甚災害に耐え、自然と調和した社会基盤の構築をめざす次世代の建設・防災技術の開発、都市活動の効率化による環境負荷低減をめざす交通・都市計画、モノの循環から生じる廃棄物や有害物質に対する安全性の評価や対策、都市を取り巻く広域的な水循環・大気循環の解明や水資源・水力等の再生可能資源の開発など、環境共生型都市・循環型都市の構築に不可欠なさまざまな分野において、環境に配慮できる次世代の土木技術者を育成します。

求める人材

環境デザイン工学科では、人間の生活する都市基盤やその周辺の自然など、われわれを取り巻くすべてのものを「環境」として捉え、各種の社会基盤と、大地、水、空気、都市および多様な生態系と風土・文化などを対象とし、人類社会が今後持続的な発展を実現できるような「環境基盤」の構築に取り組む人を期待しています。具体的には、次のような人を求めます。

1. 持続可能な都市を構築するために自然科学と社会科学の両面から環境問題を幅広く、そして、深く理解し、研究しようとする人
 2. 自然と人間の調和を考えた都市基盤づくりと、それを支える土木工学などの建設技術の探求に興味・関心がある人
 3. 環境デザイン工学を学ぶ際に必要となる基礎学力、特に、数学と物理・化学の基礎知識を有し、また、調査・研究の成果を正確に伝えるためのコミュニケーション能力を有する人
- 入学後の学修のため、特に数学と理科については、以下の科目の内容を修得していることが望まれます。 【数学：数学Ⅰ、数学Ⅱ、数学Ⅲ、数学A、数学B、理科：物理、化学】

アドミッションポリシー

◆学科のセールスポイント

① 環境に配慮できる次世代の土木技術者を育成

人間の生活する都市基盤やその周辺の自然など、われわれを取り巻くすべてのものを「環境」として捉え、様々な社会基盤と、大気、水、地盤、都市および多様な生態系と風土・文化などを対象とし、人類社会が今後持続的な発展を実現できるような「環境基盤」の構築に取り組む次世代の土木技術者を育成します。



② 社会に貢献できるやりがいのある就職先

学部卒業後、約35%がより高い能力を身につけることを目指して、大学院・環境生命科学研究科へ進学しています。大学院修了者を含めた就職先は、国土交通省、岡山県、兵庫県、岡山市、広島市などの公務員が約40%を占めます。民間企業では、総合建設業（ゼネコン）を中心として、建設系コンサルタント、鉄道・道路、プラントメーカー（上下水道・廃棄物）などの社会基盤を支える業種へ進んでいます。

本学科の前身である土木工学科の卒業生を含めて約2,500人の同窓生からなる同窓会ネットワークによる充実したサポートも本学科の大きな魅力です。

◆在学生からのコメント

環境デザイン工学科 2年次生
【兵庫県・須磨学園高等学校卒業】

私がこの学科を選んだ理由は、環境に配慮しつつ興味のある土木工学を学べるからです。土木工学は我々の生活に必要不可欠であり、環境を守りながら行っていくことは重要なことです。この学科では将来必要な幅広い分野の勉強を日々頑張っています。

環境デザイン工学科 3年次生
【兵庫県・三田学園高等学校卒業】

私は土木工学および環境工学に興味があり、入学しました。専門科目は、様々な分野を学ぶことができるのでとても充実しています。進路について考える大事な時期となり、自分の将来像を浮かべながら日々頑張っています。

環境デザイン工学科 4年次生
【静岡県立清水東高等学校卒業】

この学科には幅広い分野にわたる多くの研究室があることが魅力であり、自分の可能性が広がります。研究室はアジアや欧州からの留学生が多く、異文化を学びながら協力し合い、目標に向かって毎日研究を行っています。

カリキュラムの特徴

環境デザイン工学科は、安心して生活を営むことができる安全で持続可能な社会の構築を使命としています。これからの社会基盤や都市整備にあたっては常に環境との整合・共生が重要であるとの発想のもとに、土木工学と環境工学とを融合させた教育を行い、環境に配慮できる次世代の土木技術者の育成を行います。

2004年には日本技術者教育認定機構（JABEE）による「技術者教育プログラム」の認定を受け、国際的に通用する技術者の育成に取り組んでいます。以下の表に示される8つの能力を段階的に身に付け、客観的に評価する取り組みを行っています。

学 科 D P	【教養1】 技術者倫理と 教養	【教養2】 数学・自然科学の 基礎力	【専門性1】 環境工学及び 土木工学分野の 基礎力	【専門性2】 問題を発見し、 課題を 設定する能力	【情報力】 検討・分析し 結論を導く能力	【行動力1】 コミュニケーション ・ 説明能力	【行動力2】 計画性 ・ 実行能力	【自己実現力】 知的好奇心・ 向上心に基づく 継続的学習能力
4 年 次								
3 年 次								
2 年 次								
1 年 次								

凡 例： 関連性が非常に強い科目

関連性が強い科目

平成28年度入学生のカリキュラム計画につき、変更される場合があります。また、成績評価はクォーターごとに行われる予定です。

◆私の時間割



環境デザイン工学科 2年次生

【山口県立徳山高等学校卒業】

私たちの入学年度から60分4学期制が導入され、質の高い授業を効率的に履修できています。教養科目では、副専攻を履修しているため、主に英語を勉強し、留学も経験しています。専門科目では、1～2年次で各分野の基礎を勉強するカリキュラムになっており。特に2年次からは専門科目が増え、難易度が上がりましたが、学科の友達と一緒に予習・復習をしっかりと取り組んでいるため、日々充実したキャンパスライフを過ごしています。

WEEK SCHEDULE

	mon	tue	wed	thu	fri
1	構造力学Ⅱ		土質力学 及び演習A	水質学A	英語 コミュニケーション 4-2
2					
3		英語 コミュニケーション 4-1			IRC
4	水理学 及び演習A	健康スポーツ科学A		測量学A	
5		健康スポーツ科学B			
6				測量学実習A	
7	情報処理 及び演習A	IELTS対策			
8					

私の受験体験

環境デザイン工学科 1年次生

【岡山県立岡山城東高等学校卒業】

私は、もともと建設工事や都市計画といった分野に興味があり、環境デザイン工学科を受験することに決めました。私は、数学が苦手だったため、夏休みから集中的に勉強しました。同じ問題を繰り返し解き続けることによって、やがて数学が得意科目になっていきました。受験時期はつらい事も多かったのですが、友人たちと共に一生懸命頑張ることで自分をより高めることができたと感じています。これからの大学生活がとても楽しみです。

入試情報

選抜方法	推薦入試Ⅱ	一般入試	
		前期日程	後期日程
募集人員	5	35	8
試験内容	センター試験 小論文 面接（口述試験含む） 書類審査	センター試験 個別学力検査	センター試験 面接（口述試験含む）

前期日程の募集人員は、グローバル・ディスカバリー・プログラム2人を除いた人数です。



※ 帰国子女入試、私費外国人留学生特別入試及び国際バカロレア入試も行っています。詳しくはホームページをご覧ください。
http://www.okayama-u.ac.jp
【受験生の方】 ▶ 【学部入学試験】

先輩からのメッセージ



仲間と共にする研究・仕事の楽しさ

平成25年度 環境理工学部環境デザイン工学科卒業

平成27年度 大学院環境生命科学研究科資源循環学専攻（博士前期課程）修了
西日本旅客鉄道株式会社（JR西日本）勤務

中矢 皓大

私は現在、JR西日本で保線系統の仕事についています。私たちの使命は「お客様を安全に目的地までお届けすること」です。そのためには何をすればいいのか、日々現場の線路状態とそこから得られるデータを用いて仲間と共に答えを見つけ出しています。

私は研究室時代のフィールドワークにおいて仲間と共に作業をすることの楽しさ、同じ目的に向かって切磋琢磨し共に成長する楽しさを学びました。ここでの経験は今の仕事でも活かされており、研究室時代の友人とは今でも繋がっています。

皆さんも環境デザイン工学科でフィールドワーク等を通して一生の友人達を作り、社会に出るための準備をしていきましょう。

卒業後の進路

官公庁

国土交通省
経済産業省
防衛省
岡山県・兵庫県・愛媛県・高知県・島根県・東京都・長崎県・大分県・滋賀県・和歌山県・愛知県・静岡県
岡山市・倉敷市・玉野市・出雲市・広島市・福山市・高松市・新居浜市・神戸市・姫路市・大阪市・京都市・横浜市・福岡市

総合建設等

鹿島建設
大成建設
清水建設
大林組
戸田建設
五洋建設
前田建設工業
安藤ハザマ
前田道路
オリエンタル白石
アイサワ工業
大本組
鉄建建設

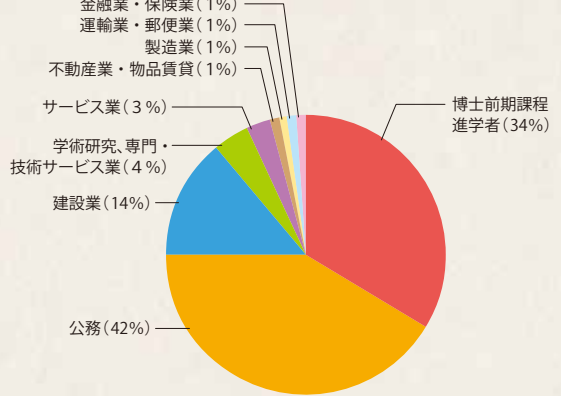
建設コンサルタント

日本工営
パシフィックコンサルタンツ
建設技術研究所
オリエンタルコンサルタンツ
ハ千代エンジニアリング
ニュージェック
NJS（旧：日本上下水道設計）
中電技術コンサルタント
復建調査設計
ウエスコ
エイト日本技術開発
スリーエスコンサルタンツ

プラント

川崎重工業
千代田工商
在原製作所
水ing
道路・鉄道
NEXCO西日本
JR西日本
JR四国
メーカー
一条工務店
住友ゴム工業
ヤンマー農機製造
住友大阪セメント

【平成26～28年度】



※ 大学院修了後の進路を含みます。

※ 小数以下四捨五入のため合計は100%になっていません。

研究分野の紹介



research field

1 構造・材料系

分 野

構造工学・耐震工学・維持管理工学、
土木材料・施工・建設マネジメント

次世代の建設・材料技術および防災技術を視野に入れて、橋梁・道路・鉄道などの都市基盤の構造設計・維持管理手法とコンクリートをはじめとした土木材料開発について教育します。



詳しくは環境デザイン工学科の
ホームページをご覧ください。
<http://www.okayama-u.ac.jp/user/civil/httpd>



社会基盤、経済基盤、生活基盤を支える人のためのコンクリート

内閣総理大臣、科学技術政策担当大臣のリーダーシップの下、科学技術・イノベーション政策を推進する総合科学技術会議が内閣府に設置され、本会議が司令塔機能を発揮する戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)が創設されました。本研究分野も、国内重要インフラの高い水準での維持、海外展開の礎を築くこと等を課題とする「インフラ維持管理・更新・マネジメント技術」に参画し、超耐久性コンクリートを用いたプレキャスト部材の製品化のための研究開発に取り組んでいます。



綾野 克紀 教授

【香川県立高松西高等学校卒業】



research field

2 地盤・地下水系

分 野

地盤工学、地下水学

地震や地盤災害に耐えられる都市づくりをめざして、自然環境と調和した土構造物の設計や次世代の地盤探査技術について教育します。



土砂災害の軽減を目指して

私たちの豊かな暮らしを支えている地盤の強さは、地震や豪雨などの自然現象により大きく変化します。近年、ゲリラ豪雨などの異常気象により斜面の崩壊や河川堤防の決壊などが多発していますが、これらの災害から人命や財産を守るためには、地盤と地下水の状態を調べることが重要です。そこで、最新のセンサー技術や情報ネットワークシステムを活用した土砂災害発生の警報・解除を行うシステムの開発に取り組んでおり、一部の自治体では実際に運用を開始しています。



小松 満 准教授

【岡山県立倉敷青陵高等学校卒業】



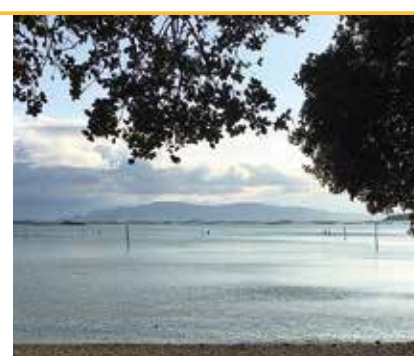
research field

3 水理・水文系

分 野

水理学、河川工学、海岸工学、環境動態解析

河川・地下水・沿岸海洋を対象として都市周辺の広域的な水循環を理解するとともに、自然環境との調和と激甚災害への耐性を両立できる河川構造物の設計について教育します。



健全な水環境・水循環を考究する

水理・水文系では、水工学の立場で河道水理、植生抵抗、河川構造物周辺の流れ、津波氾濫解析などを行うとともに、陸水学の観点から湖沼水理、成層流体、海底・湖底湧水の負荷量評価などを研究しています。様々な流域の河川・湖沼・沿岸域における水・熱・土砂および物質収支、波動・流れや藻類生態系の短期変動と長期変遷の解析を通して、流域・都市の水環境問題、自然災害および水循環の実態解明を行っていきます。



大久保 賢治 教授

【大阪府立大手前高等学校卒業】



research field

4 環境・衛生系

分 野

大気環境、水質学、廃棄物処理、環境システム工学

我々を取り巻く大気・水・土壌および物質に関する環境分析・評価、汚染メカニズムの究明、環境衛生の質向上を目指した環境技術やシステム設計について教育します。

低炭素化を目指した
廃棄物循環型社会の実現

われわれの生活の営みは、太陽エネルギーをもとに自然が造り出した天然資源によって支えられています。世界人口の増大に向き合うためには、天然資源の利用を最小限に抑え、効率的な生産と無駄のない消費に心がけ、発生した廃棄物をリサイクルすることが大切であり、加えて地球温暖化への影響も最小限に留めなければなりません。当研究分野では、循環の鍵となる廃棄物について、衛生的かつ効率的な処理・資源化技術の開発や、フロー分析と制御、経済性も考慮に入れた循環型システムのデザインなどについて研究しています。



藤原 健史 教授

【大阪府立寝屋川高等学校卒業】



research field

5 計画・景観系

分 野

交通工学・都市計画、景観学・土木史

環境やひとの生活に配慮した効率的な都市・交通計画やエネルギー低減の方法、景観や地域の独自性や歴史に沿ったまちづくりの施策について教育します。



持続可能な都市・地域を計画する

私たちが安全で快適かつ文化的な生活を営むためには、都市や地域の空間を構成する基盤施設や交通の計画、景観や歴史・文化資源の保全が不可欠です。また近年では、環境と人間活動の調和が求められており、環境・経済・社会の関係を総合的に考慮した持続可能な都市・地域のあり方を構想していくことも重要になっています。計画・景観系では、その実現に向けて、都市・地域計画学、交通計画学、景観論、環境計画学などの学術分野に基づく研究・教育を行うとともに、住民・企業・行政と連携しながら、計画・政策の策定やモニタリング・評価に取り組んでいます。



阿部 宏史 教授

【徳島県立徳島城南高等学校卒業】