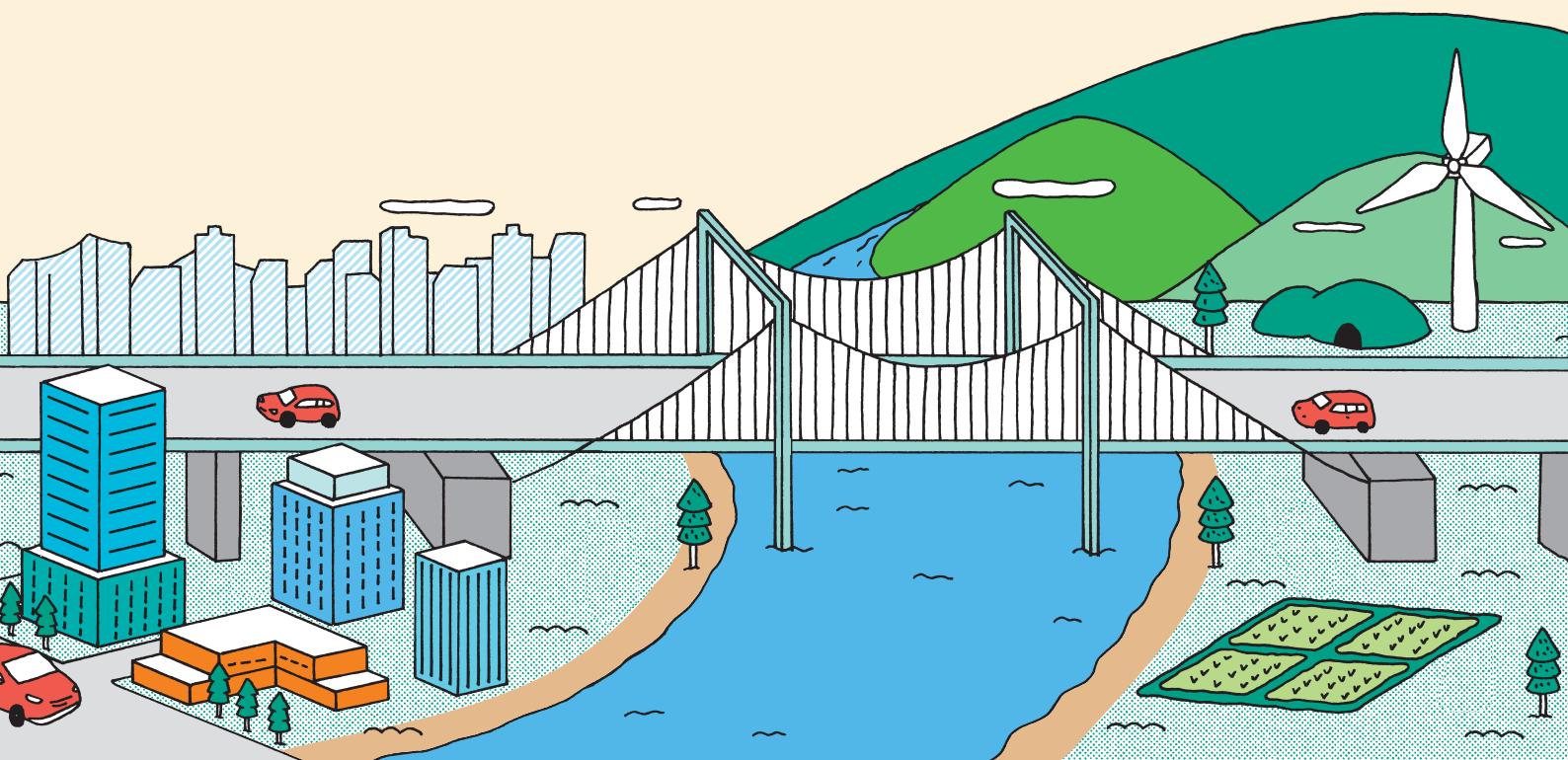


法政大学 デザイン工学部

都市環境デザイン工学科

DEPT. OF CIVIL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING 2022

未来の街や
環境をつくる。



カリキュラム

必修科目 選択科目

1年	2年	3年	4年
A期 ●導入ゼミナール 開発と国際協力 法学概論 デザインスタジオ ●国土・地域概論 環境とエネルギー 生態学概論 バイオ・ケミカルエンジニアリング ジオロジカルエンジニアリング ●工業力学及演習 物理1及演習 物理2 ●数学1及演習 ●数学2及演習 ●英語Ⅰ ●英語Ⅱ ●英語Ⅲ ●英語Ⅳ	B期 ●社会基盤概論 ●基礎ゼミナール CAD実習 地図とGIS ●都市・地域政策 ●測量学 ●測量実習 測量学演習 ●水理学1及演習 水理学2 水文気象学 ●地盤力学及演習 ●地盤環境工学 コンクリート技術 ●コンクリート工学及演習 ●RC構造学及演習 ●鋼構造学及演習 構造力学2 ●構造力学1及演習 数値計算法 ●プログラミング及演習 ●確率・統計 テクニカルライティング ●工業英語	C期 ●ゼミナール ●技術者倫理 インターンシップ 都市デザイン 景観とデザイン 街づくりとデザイン ランドスケープデザイン 公共空間デザイン及演習 交通計画 都市調査解析 タウンマネジメント 建築法規 ●工学実験2 環境マネジメント ●河川環境工学 水圏環境システム 海洋環境工学 水資源工学 上下水道システム ジオテクニカルデザイン メンテナンス工学 減災工学 ●工学実験1 橋のデザイン実習 RC構造デザイン実習 鋼構造デザイン実習 ●工業英語実習 イタリア語イタリア文化 中国語中国文化	D期 ●A期 ●B期 ●C期 ●D期
			●卒業研究

進路狀況

学部卒【2019-2021年度:236人】



●大学院／大学院に進学し、専門知識をより高めます

法政大学大学院、横浜国立大学大学院、熊本大学大学院

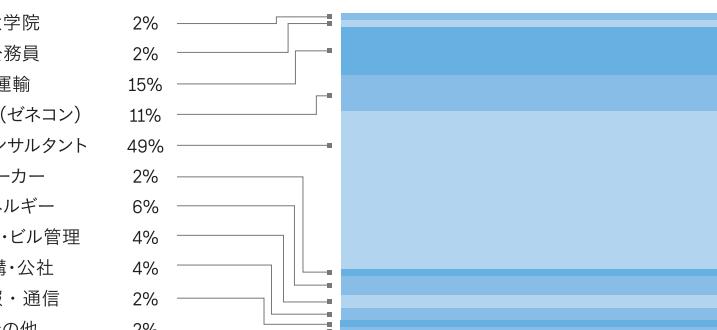
- 公務員**／国・都道府県・区市町村の技術者として、政策を考え、それを実現する仕事を発注します

- 運輸／鉄道や高速道路、航空などの交通機関を運営し、その基盤となる施設を整備・維持します
JR東日本、JR東海、NEXCO東日本、NEXCO中日本、首都高速道路、京王電鉄、京浜急行電鉄、
京成電鉄、東武鉄道、相模鉄道、鶴道総合技術研究所

- 建設業(ゼネコン)／都市や地域の骨格を作道路や河川、鉄道などのものづくりを直接指揮します
清水建設、鹿島建設、大成建設、大林組、五洋建設、フジタ、戸田建設、前田建設工業、三井住友建設、安藤・間 東急建設、奥村組、東亜建設工業、佐藤工業、JFEエンジニアリング、NIPPO、オリエンタル白石

- 建設コンサルタント／専門知識を活かして構造物や空間の計画・設計や都市計画の立案・具体化を行います
日本工営、パシフィックコンサルタンツ、建設技術研究所、JR東日本コンサルタンツ、
八千代エンジニアリング、エイト日本技術開発、パスコ、長大、大日本コンサルタント、NJS、東電設計、
玉野総合コンサルタント、セントラルコンサルタント、中田復建コンサルタント、平新日本技研、I-POWER

大学院卒【2019-2021年度:47人】



設計コンサルタント、基礎地盤コンサルタント

●メーカー／機械や建設材料を開発・生産します

三井E&S鉄構エンジニアリング、日本ファブテック、東洋エンジニアリング、LIXIL、クリナップ、ダイキンエアテクノ

●エネルギー／電気やガスなどのエネルギー供給の仕事を担います。

不動産・ビル管理／まちづくりや住宅

小田急不動産、阪急阪神不動産、スクランブルSCAM、大和ハウス工業、東急コミュニケーションズ、三菱地所プロパティマネジメント、西武プロパティーズ

- 機関・公社／国や都道府県・区市町村と連携しながら都市や交通に関する特に重要な仕事を担います
都市再生機構、東京都道路整備保全公社、東京都住宅供給公社

●情報・通信／地図情報の整備やソフトウェア開発、情報通信網の構築

●その他
野村総合研究所 三井住友信託銀行 日本建設情報総合センター いまじん サンリオエンターテイメント

入試について

〈学部〉 入学定員80名

入学試験制度・方式		募集人員	概要	試験科目	試験会場	
法政大学 独自の入試	T日程入試(統一日程)	8	法政大学の全学部学科を対象に同一日に実施する入試です。受験科目と出題範囲が同一の複数学部の併願が可能です。	数学:「数学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、数学A・B」 英語:「コミュニケーション英語Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、英語表現Ⅰ・Ⅱ」	全国10都市 (東京・札幌・仙台・新潟・金沢・長野・名古屋・大阪・広島・福岡)	
	英語外部試験利用入試	2	指定の英語外部試験(実用英語技能検定(CBT含む)・TOEFL®・IELTS・TOEIC®・TEAP・GTEC CBT)のいずれかにおいて基準を満たした受験生を対象に、数学の点数のみで合否判定を行います。	数学:「数学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、数学A・B」		
	A方式入試(個別日程)	40	学科が設定した3科目の得点で合否を判定します。 最も募集人員の多い入試方式です。	英語:「コミュニケーション英語Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、英語表現Ⅰ・Ⅱ」 数学:「数学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、数学A・B」 理科:「物理基礎・物理」「化学基礎・化学」から1科目	全国6都市 (東京・札幌・仙台・名古屋・大阪・福岡)	
一般入試	大学入学 共通テスト 利用入試	B方式(3教科型)	13	大学入学共通テストのうち指定した3教科の得点で合否を判定します。	国語または外国語:「国語」(近代以降の文章)は200点に換算する。「英語」は大学入学共通テストのリーディング100点、リスニング100点の計200点とする。 数学:「数学Ⅰ・数学A」および「数学Ⅱ・数学B」 理科:「物理」「化学」「生物」「地学」のうち1科目。 「理科②」は200点満点に換算する。	大学入試センターが 指定する会場
		C方式(5教科6科目型)	3	大学入学共通テストの結果によって合否を判定します。 国立大学と併願しやすい科目とスケジュールです。 手続締切日を多くの国立大学後期課程の合格発表日以降に設定しています。	国語:「国語」 地理歴史・公民:「世界史B」「日本史B」「地理B」「現代社会」「倫理」「政治・経済」「倫理・政治・経済」のうち1科目 数学:「数学Ⅰ・数学A」および「数学Ⅱ・数学B」 理科:「物理」「化学」「生物」「地学」のうち1科目 外国語:「英語」(リスニングテストを含む) 「ドイツ語」「フランス語」「中国語」「韓国語」のうち1科目 「英語」は大学入学共通テストのリーディング100点を160点、リスニング100点を40点の計200点に換算する。	

特別入試 帰国生のための入試、外国人留学生入試、指定校推薦があります、詳しくは法政大学入試情報サイトをご覧ください。指定校推薦については各高等学校の進路指導の先生にお問い合わせください。

※入試制度や定員は変更になることがあります。試験科目や範囲、配点および選択条件、入試日程、学部間の併願の可否など、最新・詳細情報については法政大学入試情報サイト[<http://nyushi.hosei.ac.jp>]をご確認下さい。

〈大学院修士課程〉 入学定員25名

社会で活躍している技術者の多くは大学院修士課程を修了しています。本学科の学部生には大学院修士課程進学に関する充実した推薦入学制度が準備されています。

入学試験制度		概要	選考方法
推薦入学制度	学内特別推薦入学制度	本学科学生で修士課程への進学を希望する学生のうち特に成績優秀な者について事前に学内特別推薦入学試験受験を許可します。	書類選考
	学内推薦入学制度	本学科学生で修士課程への進学を希望する学生のうち成績優秀な者について事前に学内推薦入学試験受験を許可します。	口述試験(面接)
	一般推薦入学制度	本学以外の大学からの優秀な人材を受け入れるため、筆記試験を免除する制度です。	口述試験(面接) 学部時の学業成績 推薦書(学長または学部長および指導教授によるもの)
一般入学制度		学内外からの進学希望者を広く受け入れる一般的な大学院入試です。英語外部試験で基準以上のスコアを取得していることが受験条件となります。	筆記試験(構造力学・水工学・地盤工学・建設材料学・土木計画学・都市計画(得点の高い3科目で判定)) 口述試験(面接)

※このほか社会人特別入学制度や外国人特別入学制度があります。また、都市環境デザイン工学系ではない学部・学科の卒業生を対象として標準修業年限を3年としたキャリア3年コースを設置しています。

大学院入試の詳細については法政大学大学院デザイン工学研究科ウェブサイト[<http://www.design.hosei.ac.jp/gs/index.html>]をご確認ください。

アクセス

〒162-0843

東京都新宿区市谷田町2-33

法政大学市ヶ谷田町校舎

TEI :03-5228-1406 (学科事務室)

FAX: 03-5228-1408

○量寄り駅から市ヶ谷田町校舎へのアクセス

【ID由由綱・綏式綱名駅信市】

JR中央線・総武線各駅
直行駅まで徒歩10分

【東京メトロ有楽町線／南北線】

市ノ古歴 卷5

【都營地下鐵新宿線】

【本章小结】

【東京メトロ東西線】

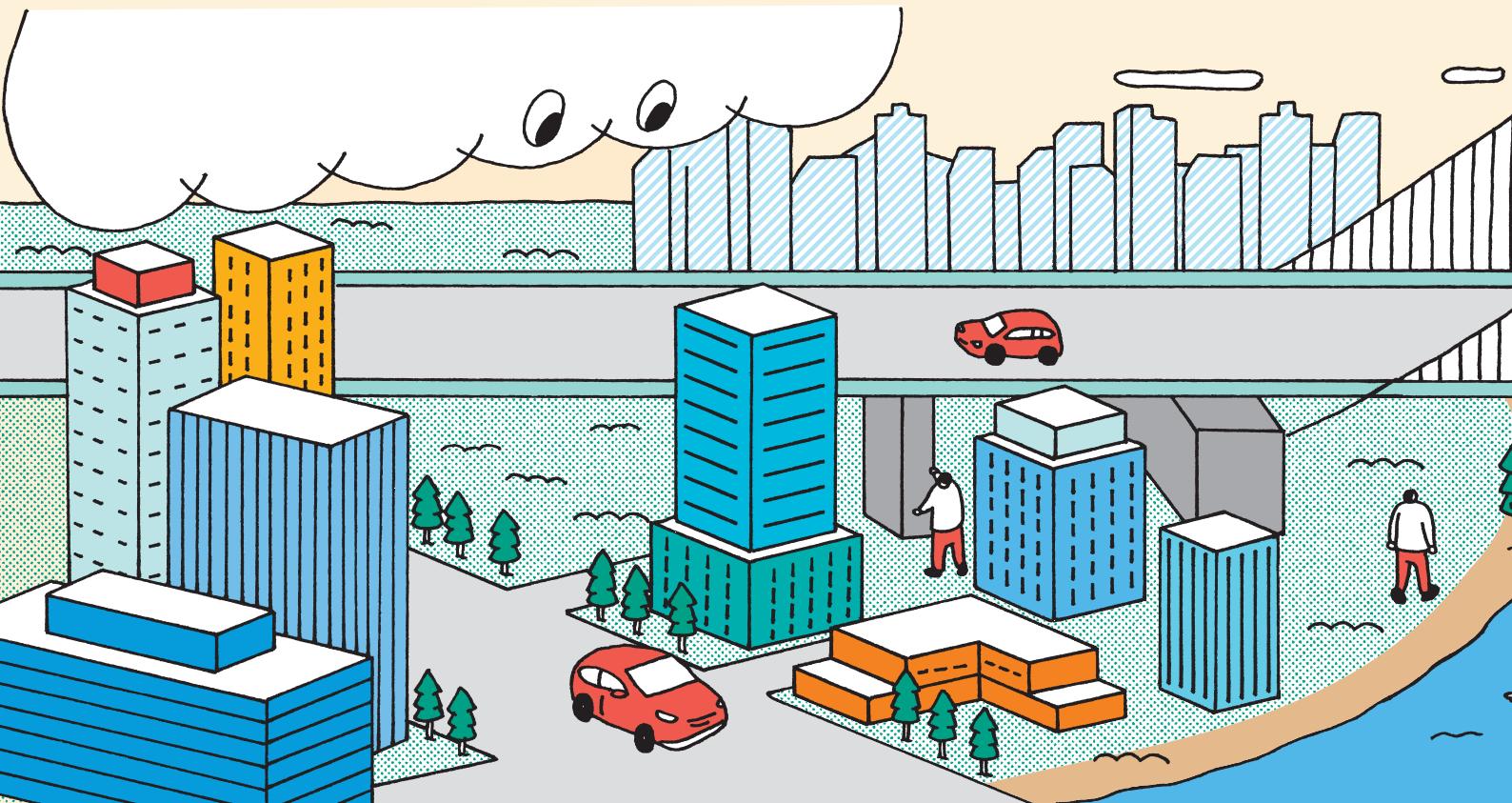
【都當此玉鉛土汗三綱】

【都宮地蔵入江戸祿】
牛込神楽坂駅下車徒歩15分





都市環境デザイン工学科では、
欠かせない視点を





未来の街や環境をつくるために
学ぶことができます。



街づくりのまとめ役

インフラづくりの指揮者を目指す

土木・建設とひとことでいっても、その内側は、地盤研究、コンクリート工学、橋のデザインなどに細かく分かれ、どれも専門色が非常に強い分野ばかりです。たとえばそれぞれの専門を生かして、丈夫な橋、あるいは走りやすい道路をつくったとします。それぞれの機能やデザインが単体ではよかったですとしても、街全体を見渡したときに、景色を乱していたり、ちぐはぐだったりしたら、決してよい道路や橋、ひいてはよい街とはいえない。よいオーケストラにはよい指揮者がいるように、人が本当に使いやすい街をつくるには、あらゆる分野を一つにまとめる、土木専門の指揮者が必要です。景観研究室では、材料や構造に関する技術のエキスパートになるための練習を行うだけではなく、それら一つの専門分野をまとめ、街づくりの全体像を捉える研究や授業も行っています。



福井 恒明 教授

景観研究室

脱・東京型まちづくり

地域の人々が誇れる街をつくる

世界有数の大都市、東京。その大きさと面白さから、東京をモデルに街づくりを行った地方都市は少なくありません。そのため、残念なことに地域の特色を無視した、似通った街が増えてしまいました。現在、そのような街の多くが、人口減少という事態に直面し、街のつくり方や考え方を変えるべき時期にきています。人が離れない、よい街をつくるには、何よりもそれぞれの地域の人たちが、自分の地域を大切に思うことが必要不可欠です。そのためには、地域の環境や文化を活かし、住民が誇りに思える街づくりがとても重要だといえます。都市デザイン研究室では、都市計画の考え方や、さまざまな街のあり方について、講義やリサーチを通じて知識を深めています。



高見 公雄 教授

都市デザイン研究室

スマホがまちづくりの役に立つ?!

ビッグデータを使って快適な都市をつくる

今や生活と切り離せないスマートフォンや、電車を乗る時に利用するICカード。何気なくSNSを見たり、乗車運賃を払うその裏側で、実はさまざまな情報が集められていることを知っていますか？　どんな世代のどんな人々がどんなことに興味あるか、どんな時間帯にどこの駅を行き来するのか……。「ビッグデータ」と呼ばれる、膨大で多種多様なそれらの情報たちは、分野を問わずあらゆる場面で活用されています。一見異なる目的で集められた情報を必要なデータに加工し分析することは、都市計画の即戦力ともなります。例えば、都市部で地震などの災害が発生した時の帰宅困難者問題。ビッグデータを活用すれば、都市部での人の動きを正確に計測でき、災害時の交通インフラ対策に役立てることができます。幅広い情報を蓄積していることがビッグデータの魅力ですが、個人情報やプライバシーの保護の観点からどんな情報でも扱えるわけではありません。社会空間情報研究室では、都市計画に有効な情報を取捨選択する力を身につけ、より良いまちづくりに活かす手法を研究しています。



今井 龍一 教授

社会空間情報研究室

川のあるべき姿を考へる

安全で美しい川をデザインする

木が茂る緑豊かな川こそが美しい川のように思いがちですが、最も健康なのは、川の中の土砂が常に動き続け、石ころが流れています。ところが今では、ダムの建設や川の拡幅によって流れが悪い川が増えてしまいました。これによって川の中の木が茂ります。緑化の大きな問題点は生物の多様性が失われる、さまざまな種類の物質を運び、生き物を育みますが、緑化が限定されるのです。さらにこれらの木々は、洪水の時、倒れたり、根が詰まり、水が流れなくなったり、氾濫の原因にもなりかねません。陸水だけでなく、真に美しく安全な川づくりに取り組んでいます。本来の川の機能を保つ力は、環境コンサルティングなどの分野でも重宝されています。

“防災”から“減災”へ

地震の被害を減らす

地震大国・日本。これまで私たち研究者は、地震の被害を最小限に減らす方法を確立しました。しかし、近年では、被害を最小限に減らす、すなわち「減災」が求められています。たとえば、地震によってしばしば、山中の集落が壊れます。集落につながる全ての山道の斜面を完全に補強すれば、確かに安全ですが、莫大な費用と時間がかかります。しかし、どの道路が絶対に欠かせない道路か、どの道路でダメージを受けても、短期間・低コストで生活に支障をきたさない「減災的」インフラづくりが求められるのです。多様なニーズがあり、マニュアルを作ることができません。経験と訓練を積むことで、判断できる力が必要になります。地震防災研究室では、それを実現するトレーニングを行っています。

天気を操る？！

ゲリラ豪雨と共に存する都市

水文気象環境研究室では、生活に最も身近な「水」に関する研究が盛んです。昨今大きな話題に上るゲリラ豪雨。突然かつ集中的な雨が増えてきています。理学系の研究や、気象観測機の進歩により、その対応が可能になりましたが、土木的視点からこういった問題を解決するための新たなアプローチが必要です。マンホールを押し上げて雨水が噴き出したり、といったことのない都市のインフラを考えることが不可欠です。研究室との協働などで、雨足を弱くすることはできないか？　研究も行っています。地球温暖化によって、集中豪雨がさまざまな意味で雨を操る視点は重要な要素になってくるでしょう。

考える

ですが、これは実は誤解で、川がばかりで木や緑が少ない状態の勢いが弱まり、土砂の動きの新陳代謝が滞り、緑が生いわること。川は、流れとともに化が進むと、住み着く生物の種などに流されて欄干に引っかく。環境研究室では、長い目で見健やかさをもった川を知る能ています。



道奥 康治 教授

陸水域環境研究室

鋼の寿命は橋の寿命

膨大な数の実験が支える社会の安全

コンクリートと同じく、インフラを整備するうえで欠かせない材料である鋼材。橋の構造などに用いる際には、必ず溶接やボルト接合などが不可欠です。鋼構造研究室では、接合部には安全かつ合理的な構造について検討しています。特に、溶接部は自動車や電車が繰り返し走行することで重大な損傷の引き金となるケースがあります。このため、鋼材の溶接部の損傷を減らし、寿命を伸ばすことをテーマに、橋の一部分を取り出した模型に繰り返し力をかける試験などを通じ、長寿命な構造の仕組みを解明しています。さらに、損傷が出てしまった橋に対しては補修方法も考えます。繰り返しかける力は数千万回に及ぶこともあり、決してすぐに結果が得られるわけではありません。この繰り返しそが、安全な社会につながるのです。



内田 大介 教授

鋼構造研究室

へ

を防ぐ「防災」を目標としてきました「減災」の考え方方に注目が集落が孤立する事態が伝えられ、「防災的」インフラをつくれ、自然保護の観点からも望ましいを補強すべきかを見定め、反対のないレベルに元通りに土地環境に適したインフラづくり重ね、「これが正しそうだ」と判断する自ら考える力を身につ



酒井 久和 教授

地震防災研究室

インフラの材料は生きている

コンクリートの一生を考える

道路や橋など、私たちの生活の基盤になっているインフラをつくるうえで、コンクリートは欠かせない材料の一つ。これまでコンクリートはメンテナンス要らずだと思われてきましたが、実際にはひび割れや内部の鉄筋の腐食など、私たちの目に見えない部分で老化が進むことがわかってきました。人の体と同じように、コンクリートも長生きするために健康診断と治療が欠かせません。コンクリート材料研究室では、コンクリートのお医者さんのように、練って固めて壊す実験を行ってひび割れのメカニズムを調べたり、レーダーを使って内部の塩分濃度測定したりして、長生きするコンクリートの仕組みを解明しています。多くのインフラが深刻な老朽化に直面する現在、コンクリートドクターの重要性は増つつあります。これから社会を支える大切な存在となっていくでしょう。



溝渕 利明 教授

コンクリート材料研究室

見えないリスクを見る化する

シミュレーションとAIを駆使した安全で効率的なインフラづくり

インフラをつくるうえで欠かせないコンクリートや鋼。一見頑丈そうなこれらの材料は、様々な要因で日々劣化し、時には地震などの災害によって損傷が進行しています。また、一度被害を受けると社会・経済活動に重大な影響を与える、基幹交通・ライフライン構造物などは、まれにしか発生しない大地震、大型台風、爆発事故などに対しても耐えられるものでなければいけません。日々の劣化や大災害を受けて構造物がどのように振舞うのか、見えない内部で何が起きているのかを実験で観察して明らかにすることは非常に難しく多大なコストがかかります。構造解析研究室では、これまで難しかった、鋼・コンクリート構造物の劣化、破壊挙動を高精度・高解像度で再現できるシミュレーション手法を開発しています。開発した手法により、実験では観察できない、構造物内部の劣化・損傷進展挙動を明らかにし、さらに、どのように補強したら効率的かなどを分析しています。その他、AIと高精度シミュレーションデータを組み合わせて、楽をして、しかも安全な構造物の設計、施工方法や非破壊検査手法の開発等にも取り組んでいます。



山本 佳士 教授

構造解析研究室



鈴木 善晴 教授

水文気象環境研究室

What do we do?

都市環境デザイン工学科って何するの？

都市環境デザインが扱うのは、私たちが暮らす**都市や地域を支える社会基盤（インフラ）**です。具体的には「**川・道路・橋梁・広場などの構造物や空間**」「**交通や都市のにぎわいなどの人間活動**」「**都市や国土の環境**」、さらにこれらを支える制度や仕組みも含みます。持続可能な社会をどのように実現すべきか、快適な都市のデザインとは、災害にどのように備えるか……。どれも難しく大きな課題ばかりですが、都市環境デザイン工学科では、**工学的な考え方と幅広い知見**を身につけ、これらの課題に取り組みます。

都市環境デザイン工学科で学ぶ内容は大きく3つの系に分類されます。全学生が3つの系の基本的な内容を学んだ後、3年生秋学期から研究室に配属されて専門性の高い卒業研究を行います。専門的な研究・教育は、大学院修士課程と強く連携して行われます。

都市プランニング系



日本は人口減少という問題を抱え、地域や都市のあり方がこれから大きく変化しつつあります。都市プランニング系のカリキュラムでは、**都市や地域の計画の考え方や制度、まちづくり、空間や構造物のデザインや実践、環境共生、交通**などを中心に学びます。これらの知識や、歴史や文化への深い理解を総動員して、持続可能な都市や地域の実現へ取り組んでいきます。具体的な計画やデザインを自ら考え、提案するプロセスにも力を入れています。



環境システム系

私たちが住む都市や地域は、自然環境と、そこに作られたさまざまな施設から成り立っています。自然環境のうち代表的なものは、足もとの大地と河川や降雨などの水循環です。環境システム系のカリキュラムでは、**大地のふるまいや水の流れ方に関する基礎理論**を学び、身の回りの環境を適切に理解し保全すること、**地震や洪水などの災害に向き合うため必要な考え方や技術**を中心に学びます。また環境と人間活動の折り合いをつけるための制度についても取り扱います。

施設デザイン系

施設デザイン系のカリキュラムでは、鉄道や道路に欠かせない橋、また再生可能エネルギーとして重要な風力発電施設など、私たちの生活を支える構造物を安全に設計し、かつ長く使い続けるために必要な考え方や技術を学びます。**鉄やコンクリートなどの材料の特性、材料を組み合わせる際の構造理論**を習得するほかにも、**実験では実際の材料に触れものづくりを体験**します。多くの人たちが協力して大規模な構造物を作りあげていく仕組みや考え方についても学びます。

