名城大学
MEIJO UNIVERSITY

大型実験施設が併設された研究実験棟Ⅱ（社会基盤デザイン工学科）

研究実験棟Ⅱエントランスの3連アーチ

世界都市が描かれた板内スペース

未来を切り拓く力。

まちをデザインすること。
それは、未来をデザインすること。

名城大学
MEIJO UNIVERSITY
理工学部 社会基盤デザイン工学科
〒468-8502 名古屋市天白区塩釜口1-501
●お問い合わせ
TEL 052-838-2018（入学センター）・052-838-2062（学科事務室）
FAX 052-832-1178（学科事務室） http://civil.meijo-u.ac.jp/

名城大学 理工学部 社会基盤デザイン工学科
Department of Civil Engineering, Meijo University

まちをデザインすること。それは、未来をデザインすること。

快適で暮らしやすい未来を実現するためには、そのベースとなる社会基盤の存在が不可欠です。
とりわけ、日本においては、環境や景観に配慮しながら、防災上の観点からも理想的な地域社会のあり方を構想し、
豊かな社会を支えるインフラを構築することがもとめられています。
社会基盤デザイン工学科では、都市計画や防災計画といったソフトデザインから、
橋や道路などの設計・建設・維持管理といったハードデザインまでを幅広く修得できる教育環境を整備。
あらゆる視点から安全・安心・快適な社会基盤をデザインする実践力と知的体力を身につけた、
まちづくりのスペシャリストを養成します。

吉田 知樹氏
（平成22年卒、平成24年大学院修了）

国土交通省中部地方整備局
木曽川下流河川事務所 長島出張所

地方整備局では、道路や河川などの社会資本整備に計画段階から維持管理まで幅広く携わることができます。現在は、河川事務所の出張所で、堤防補強工事などの工事において、工期内に完工できるよう監督をしています。洪水時の水害による被害を最小限にとどめるための工事であり、責任ある仕事だと感じています。

梶浦 拓馬氏（平成27年卒、平成29年大学院修了）

東邦ガス株式会社 供給管理部

私の所属する供給部門は、都市ガスの安定供給のため、パイプラインの建設やメンテナンス、ガス需要に合わせた需要管理、緊急保安業務、災害対策などに取り組んでいます。人々の生活を支え、地域の発展に携われる事が仕事の魅力です。大学時代に学んだ知識を活用しつつ、主体性を持ち行動をすることが重要だと感じています。

酒井 春菜さん（平成23年卒）

大日本コンサルタント株式会社
インフラ技術研究所

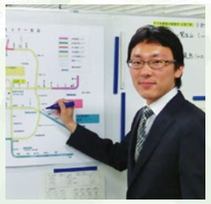
“まちのドクター”として、交通・都市計画分野の課題解決に向けた研究・業務を行っています。現在の所属部署では、持続可能な社会の実現に向けたコミュニティの形成や再生可能エネルギーの展開等の手法について研究しています。研究成果が国や地方自治体の計画策定の基礎となることもあり、やりがいを感じています。

石川 雄己氏（平成27年卒、平成29年大学院修了）

パシフィックコンサルタンツ株式会社
交通基盤事業本部 情報システム部 統合情報室

私が所属する部署では、ICT技術を用いて、社会インフラの維持管理システムや交通管制システム等の計画・設計から運営管理までを一貫して行っています。学生時代の経験や知識を活かして、日々新しいことに挑戦しています。みなさんも“未来を創る”ということを学んでみませんか。そして一緒に未来を創りましょう。

社会基盤デザイン工学が活かされる
未来の「まちづくり」



榊原 充輝氏（平成19年卒、平成21年大学院修了）

名古屋市交通局 技術本部 施設部 施設計画課

現在の主な仕事内容は、市営地下鉄の施設改良計画の立案です。より安全で使いやすい地下鉄施設を目指して、課題を見つけ、解決策を提示し、それが工事を経て、新しい通路や新しいエレベーターといった目に見える形になっていく、やりがいのある仕事です。最近では2027年のリニア開業に向けた地下鉄名古屋駅の改良に向けた協議も行なっています。

丸山 陸也氏（平成25年卒、平成27年大学院修了）

鹿島建設株式会社

銀座の再開発事業の一環として、地下道から大型商業施設につながる歩行者通路を造っています。トンネルを掘るための巨大な機械を日々測量し、その結果を基に方向や高さを管理します。地下には障害となる埋設物が多く、掘削は非常に困難ですが、自分の思った通りの場所に到達し、トンネルが開通した時の達成感は格別です。

増田 智哉氏（平成21年卒）

東海旅客鉄道株式会社（JR東海）

私の所属部署では、将来の大動脈輸送となる中央新幹線（リニア）の橋りょう、トンネル等の土木構造物の調査・計画、設計、施工監理などを行っています。現在は、計画・設計を担当しており、大学時代に学んだ知識を活かしながら、今も勉強中です。注目が高い事業で身の引き締まる気持ちですが、その分やりがいを感じています。

森 涼香さん（平成23年卒、平成25年大学院修了）

株式会社 大林組 名古屋支店

建設会社で施工管理をしています。現在は新名神高速道路のトンネル工事現場を担当しており、日々の業務として、図面に沿って施工する為に施工計画を行い、資材の段取りや測量をし、現場で指揮を執っています。以前の担当現場では、山を切り開いて高速道路を造り、開通後に一般車両が走行した際には感動して涙が出ました。

卒業後の進路　本学科を卒業したOB・OGの就職状況

長い伝統と教育の高さを誇る本学科（旧建設システム工学科）は、建設業界を中心に高い就職率を維持しています。OBの多くは、国土交通省や愛知県・名古屋市などの官公庁、自治体をはじめ、鉄道会社、建設会社、建設コンサルタントなどの企業で、まちづくりの重要なポジションに就いて、活躍しています。また、実務で役立つ資格を取得することで、活躍の場をさらに広げています。

最近4年間の主な就職先

公務員関係：国土交通省、防衛省、経済産業省、愛知県庁、岐阜県庁、三重県庁、静岡県庁、名古屋市役所、浜松市役所、豊橋市役所、岡崎市役所、岐阜市役所、四日市市役所、名古屋高速道路公社、独立行政法人水資源機構、公立高校教員など
コンサルタント：パシフィックコンサルタンツ(株)、(株)建設技術研究所、(株)エイト日本技術開発、(株)オリエンタルコンサルタンツ、玉野総合コンサルタント(株)、中央コンサルタンツ(株)など
建設会社：鹿島建設(株)、前田建設工業(株)、五洋建設(株)、東亜建設工業(株)、西松建設(株)、名工建設(株)、大有建設(株)、(株)NIPPO、前田道路(株)など
その他：東海旅客鉄道(株)、三重交通(株)、東邦ガス(株)、日本郵便(株)、名城大学附属高等学校教員

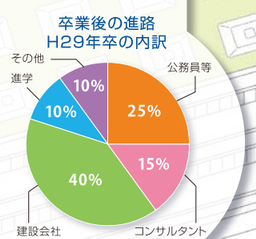
取得可能な資格※

卒業とともに取得できる主な資格
高等学校教諭一種免許状（理科、工業）※1
中学校教諭一種免許状（理科）※1
学芸員※2
測量士補
技術士補
※1…教職課程科目の履修が必要
※2…学芸員課程科目の履修が必要

卒業とともに受験資格が得られる主な資格
消防設備士（甲種）

卒業後実務経験で得られる主な資格
測量士
ダム水路主任技術者（1種、2種）

卒業後実務経験で受験資格が得られる主な資格
技術士
土木施工管理技士、建設機械施工技士、造園施工管理技士、建築施工管理技士、管工事施工管理技士、電気工事施工管理技士（以上すべて1級、2級）
コンクリート主任技士、土地区画整理士、ダム管理技士、労働安全（衛生）コンサルタント



※資格によって所定の科目の履修が必要

教育

持続可能な社会を工学で実現する、まちづくりと防災のスペシャリストを育てます。

社会基盤デザイン工学科では、市民生活を支えるシビル・エンジニアを育成するために、現代の土木工学を網羅したカリキュラムを編成しています。デザインの美的側面に関する考察や理解から課題解決までの総合的なデザイン教育を行うとともに、JABEE（日本技術者教育認定機構）認定のプログラム を通じ、国家資格である「技術士」の資格取得に直結する質の高いエンジニア教育を実施。さらに、時代のニーズである情報化や国際化に対応した科目を開設しています。また、教員と学生間の親睦を図る交流イベントから、チューターやゼミ教員による個別指導まで、学生1人ひとりをサポートする環境も充実しています。

Support 導入サポート
●フレッシュマンセミナー
新入生を対象に、1泊2日のセミナーを実施。大学生活のはじまりに当たり、新入生同士の親睦を深めるとともに、教員や先輩学生とも親しく交流することができます。

Support 学習サポート
●チューター面談
チューターによる個人面談を年３回開催し、学生1人ひとりの個性や勉学状況に合わせた個人指導を行っています。

入学

1年次
1年次には、数学、物理学などの理工学基礎科目や豊かな人間性を育むための教養科目を修得。専門科目へとステップアップするために欠かせない基礎力と幅広い教養を身につけます。

2年次
2年次からは、専門教育がスタート。社会基盤をデザインするために必要な専門科目の基礎を修得し、シビル・エンジニアへの第一歩を踏み出します。

3年次
３年次には、目指す進路に応じて２つのコースに分かれ、専門分野をより深く学んでいきます。

「都市プランナーコース」
都市計画や防災計画など、ソフトデザインを学びます。

「社会基盤クリエーターコース」
橋や道路の設計など、ハードデザインを学びます。

Support 進路サポート
●3重の就職支援体制など
ゼミ教員・就職担当教員・キャリアセンターによる３重の就職支援をはじめ、現場見学会や資格試験対策の実施など、将来の進路選択をサポートします。

4年次
4年次には、卒業研究に取り組みます。研究発表会では、教員や社会人の来聴者の前で、1年間の研究成果を発表します。

Support 実践力サポート
●卒業研究指導
ゼミ教員による卒業研究を通じた指導がスタート。４年間の集大成として、学生1人ひとりが高度な実践力を身につける過程をサポートします。

大学院
大学院では、専門知識・思考力・表現力等を更に磨きます。学内外での研究活動を通して社会経験を増やし、就職の選択肢を広げます。

卒業

修了

Curriculum 教育課程

幅広い教養を身につける
総合基礎部門
幅広い教養と知性を身につけることをめざして、語学や人文社会科学の基礎を習得するための科目群です。「英語コミュニケーション」、「アジア文化論」、「国際経済論」が開講されます。

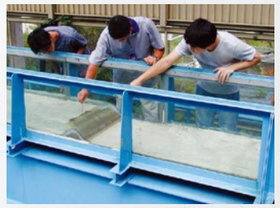
技術者としての基礎を学ぶ
理工学基礎科目
技術者として必要不可欠な自然科学や情報技術の基礎を習得するための科目群です。「微分積分」、「線形代数」、「物理学」、「コンピュータリテラシー」などが開講されます。

デザインの専門基礎を学ぶ
専門基礎科目
デザイン技能やデザインプロセスの基礎、基幹となる４領域すべてに共通する専門基礎を習得するための科目群です。「デザイン学入門」や「デザイン技法」、「構造力学」、「水理学」、「土質力学」、「社会基盤計画学」、「建設材料学」などが開講されます。

横断的な課題解決力を身につける
専門総合科目群
社会基盤デザイン工学に関する様ざまな課題を、多様な視点から横断的に解決するデザイン能力を習得するための科目群です。「グローバルインターンシップ」、「社会基盤デザイン総合演習」、「卒業研究」などが開講されます。

地域の枠組みをデザイン
計画・マネジメント系科目群
都市計画や交通計画、水資源やエネルギーのマネジメントなど、地域の枠組みをデザインするための科目群です。「都市デザイン学」、「交通デザイン学」、「水資源計画論」、「輸送・エネルギー計画論」などが開講されます。

暮らしの安全をデザイン
防災・減災系科目群
地震や津波、洪水や土石流などの自然災害から生活を守る対策や、災害を減らす方策など、暮らしの安全をデザインするための科目群です。「耐震工学」、「河川防災工学」、「地盤防災工学」、「山地防災学工学」などが開講されます。



良好な環境と景観をデザイン
環境・景観系科目群
やすらぎをもたらす景観や良好な水域環境・地圏環境の創出・保全、自然復元など、景観と環境をデザインするための科目群です。「ランドスケープデザイン」、「地圏環境工学」、「水域環境工学」、「自然環境再生論」などが開講されます。

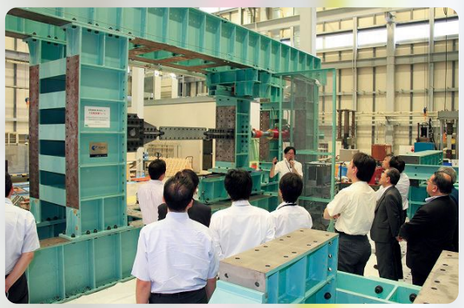
社会基盤施設の機能をデザイン
設計・施工系科目群
橋梁や道路をはじめとする各種インフラ施設の設計・施工技術や維持管理技術など、インフラ施設の機能をデザインするための科目群です。「鋼構造設計論」、「コンクリート構造設計論」「施設維持管理論」などが開講されます。

研究

あらゆる角度から、次世代の社会基盤を探求します。

「自然災害のリスクに備え、人々の生命や財産を守ること」をテーマに、構造物の耐震化や地盤の液状化対策から、河川や海岸の治水対策まで、快適で安全に暮らせるまちづくりを実現するための様ざまな研究を実施。さらに、「快適で暮らしやすいまちづくりを実現すること」をテーマに、自治体や地域コミュニティと連携しながら、新交通システムの開発やまち並みに対する意識構造の調査、コンパクトシティの提案など、持続可能な都市環境を作り出すための実践的な研究も行っています。また、ヒートアイランドの緩和や河川生物の生息環境を護るための研究など、環境や景観などの課題にも積極的に取り組んでいます。

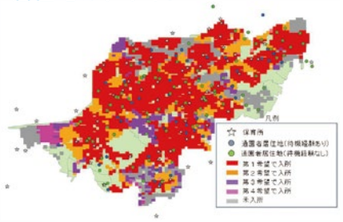
交通シミュレータ


大型耐震構造実験用フレーム

計画・マネジメント　豊かで快適なまちづくりを目指して

アクセシビリティ指標を用いた住みやすい居住地のデザイン

住みやすい都市構造を実現するために、駅や商業施設までの行きやすさ（アクセシビリティ）を数値化し、居住地の生活利便性を評価しています。評価結果はGIS（地理情報システム）と呼ばれるソフトを使って、コンピューター上で視覚化します。不便な地域があれば、行政機関等と連携しながら対策につなげています。このような手法を子育て世帯の保育所待機児童問題にも活かしています。


アクセシビリティ指標を用いた保育所待機児童発生評価

環境にやさしいクルマの流れのデザイン

ドライバーの心理状況や運転への影響を考えながら、IT技術を用いた新しい交通情報の提供内容や方法を研究開発。刻々と変化する道路状況を予測することで、的確な情報によって道路利用の時空間的平滑化を図り、渋滞が起きない環境にもやさしいクルマの流れをデザインしています。

シミュレータによるドライバーへの影響の計測

歩ける街のデザイン

歩行空間の整備は、移動・滞留環境の改善を通して街の回遊性を高め、経済的な地域活性化だけでなく、交流や健康といった生活の質の向上に大きく貢献することが期待されます。そこで、歩行空間の質を知覚する人の意識構造を明らかにし、これに影響する道路・沿道環境の要素を特定することで、歩行しやすい都市空間のデザインを研究しています。

歩行空間の要素分解と可視化

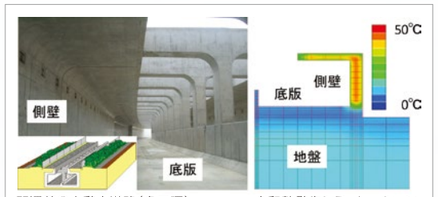
設計・施工　将来も色褪せないまちづくりを目指して

天然素材由来繊維材の接着・補強によるコンクリート構造物の長寿命化に関する研究

玄武岩などの天然素材に由来する繊維材は、一般的に環境負荷が小さく、未来を担う材料として期待されています。そのような繊維材をコンクリート構造物に接着・補強することで、構造物の長寿命化を図る技術の開発を進めています。

繊維材接着による補強効果の長期持続性を検証する実験の様子

コンクリート構造物の熱移動に関する研究



開通前の自動車道路（名二環）　水和熱発生シミュレーション

水とセメントが反応する時に発生する水和熱。その際の発熱によるコンクリート構造物の劣化を防止するために、コンクリート内部の熱移動を予測し、その冷却効果を高める研究をしています。

流砂による水理構造物の耐摩耗材料に関する研究

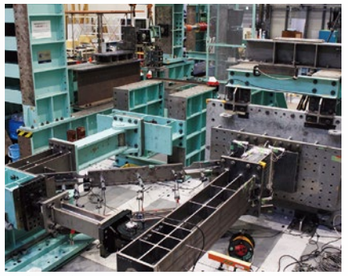
山地河川の洪水時には、流れの中に含まれている石や砂により、コンクリート構造物が損傷を受ける可能性があります。そこで、従来のコンクリートに比して非常に高い耐摩耗性を持つ材料を見つける研究を実施。実用化に向けて河川での耐久実験も行っています。

耐摩耗性材料の実河川落差工における現場耐久試験

防災・環境　安心して暮らせるまちづくりを目指して

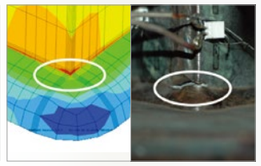
構造物の耐震・制震機能の向上に関する研究

コンピュータシミュレーションと構造実験装置を融合したハイブリッド実験システムを研究開発。そのシステムを応用して長大橋梁等の耐震性の向上に必要な制震デバイスの性能を高精度に検証する研究を行っています。


サブストラクチャー実験システムの開発状況

橋梁構造物の巨大地震時破壊挙動の数値シミュレーション

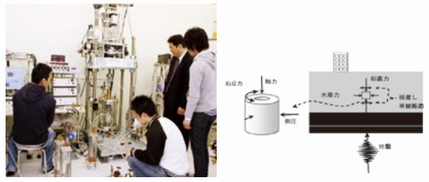
極低サイクル疲労によるクラック


数値解析シミュレーション解析と実験による極低サイクル疲労現象の解明と予測

鋼製橋脚などの土木鋼構造物を中心に、地震などの過大な外力を受けた場合に構造物がどのような破壊モードを呈するのかを数値シミュレーションにより解明。極低サイクル疲労によるクラックなどに起因する構造物の損傷を精確に評価する方法の開発を進めています。

海溝型巨大地震時の地盤挙動の予測

地震時の自然地盤の力学特性を精密に得るための室内試験法を開発・実施。その結果をもとに自然地盤の動きを予測するモデルを構築し、海溝型巨大地震が実際に発生した場合を想定した地震時地盤挙動予測のシミュレーション解析を行っています。


動的中空ねじりせん断試験による粘土地盤の地震時挙動の評価

水辺のヒートアイランド緩和効果を活かした街づくり

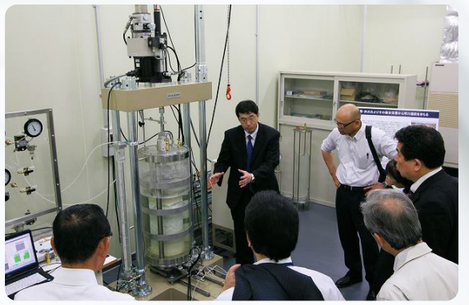
都市河川や溜め池といった水域のヒートアイランド（暑熱環境）緩和効果や、河川に沿った“風のみち”を観測。数値シミュレーションによって水辺を活かした“涼やかな街”をデザインすることをめざしています。

水域での微気象観測

自然な河道の動きを活かした河川整備に関する研究

河川では、洪水時の流れにより生物に提供する多様な場ができるとともに災害につながる現象も起きます。こうした変化を現地調査や実験解析などを用いて明らかにし、河川整備へ活かす研究を実施しています。

河川形状の測量の様子


動的大型三軸試験装置

急勾配水路