

新時代の地球を創造する

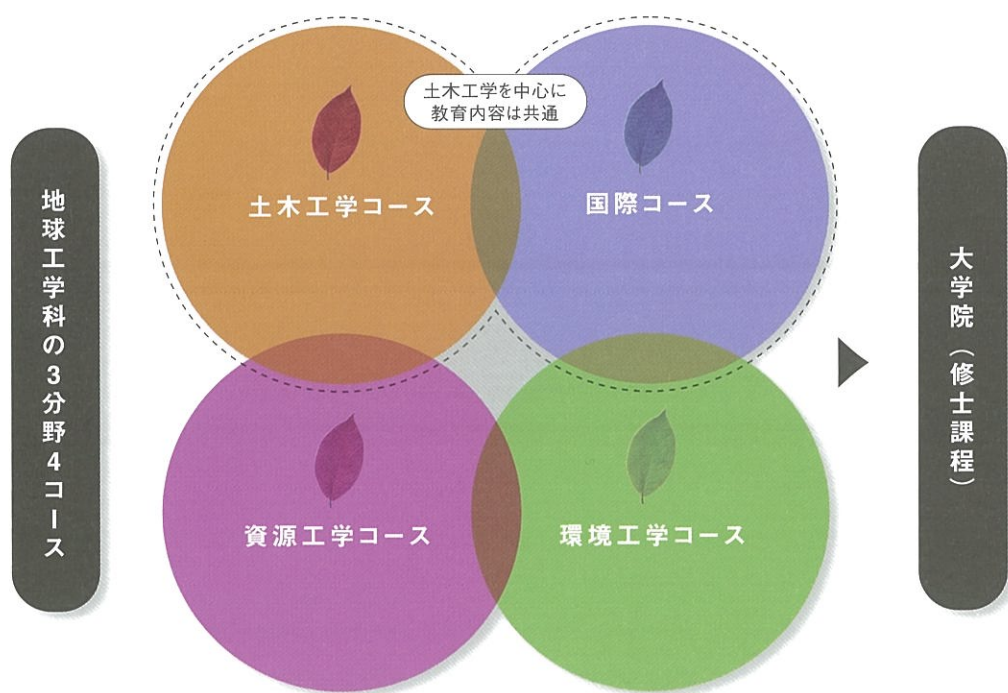


京都大学工学部 地球工学科

Undergraduate School of
Civil, Environmental and Resources Engineering,
Faculty of Engineering,
Kyoto University

地球を動かす、

学びがある。



地球が直面する諸問題を 研究し、解決する学科

私たち人類は、地球という美しい生命共同体とその環境を守りつつ、さらにその文明を発展させていこうとしています。しかし、20世紀の文明は、人口の急増と産業の高度化、及びそれに伴う資源の大量消費や環境汚染問題の顕在化によって、深刻な矛盾をもたらしました。こうした状況の中で、21世紀の今、私たちは新しい人間観と環境観、すなわち新しい地球観に基づいて諸学問を再構築し、それらの知識の融合によって、実現可能な新しい文明像を提示する必要性に迫られています。このような新しい地球観に基づいて問題を解決しつつ、新たな文明様式を構築する実学として私たちは「地球工学」を提唱しています。

次世代をテーマにした 3分野で構成

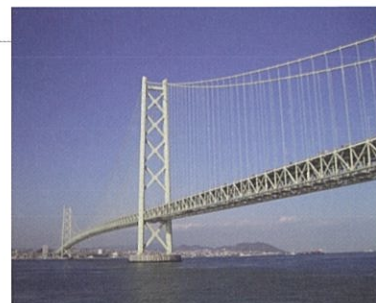
地球工学は、「住みやすくて便利な都市」、「安全に暮らせる国土」、「環境に配慮した地球社会」、「資源・エネルギーを基礎とした持続的文明」を築いていくために、
◎生活を支える社会資本の整備や防災に関する技術と知識を身につける「土木工学」
◎資源・エネルギーの開発と利用に関する技術および知識を身につける「資源工学」
◎環境を改善する技術や環境型社会を創造するための知識を身につける「環境工学」
の3つの分野で構成されています。
地球工学科では、1・2年生の間にこれらの分野の全体に関する基礎的な知識を習得した上で、自分にふさわしい分野を選んでいくことになります。

地球環境や資源、次世代の社会システムなど… 地球の“今”と“未来”に必要な学問を学ぶ4コース

土木工学コース / Civil Engineering Course

社会のインフラ整備と都市開発プロジェクトに取り組み 安全・快適な生活空間を創造する

日本の土木技術者たちは、巨大ダム、トンネル、空港など、数多くの世界に誇るプロジェクトを成功させてきました。また、洪水や地震などの自然災害から人々を守る防災の技術も数多く蓄積してきました。こうした文明基盤としてのインフラの整備と維持、ならびに自然と調和した、より安全で快適な都市空間を先端的科学技術によって創造するのが土木工学です。



明石海峡大橋（JB本四高速提供）

資源工学コース / Earth Resources and Energy Engineering Course

現在と未来の社会を支える 地球の資源・エネルギー問題の解決法を追求する

今、私たちは、大量生産・大量消費による天然資源の枯渇と環境破壊という問題に直面しています。このような文明の危機を回避するために、省資源、省エネルギー、リサイクルなどの資源・エネルギーの効率的な利用や、地殻や資源の革新的な利用方法の確立、ならびに、新資源や新エネルギーの開発などに取り組み、具現化するのが資源工学です。

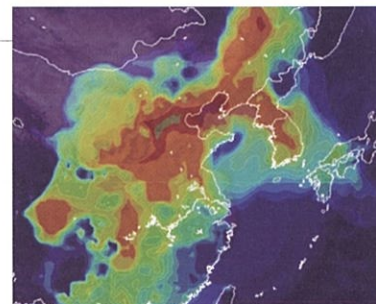


海上でのエネルギー資源開発（INPEX提供）

環境工学コース / Environmental Engineering Course

環境上の問題を解決できる技術を開発し、人々の豊かな生活を 支えるとともに、環境と調和した持続可能な人類社会を構築する

環境上の問題を実際に解決・軽減できる技術や手法を開発・整備することによって、環境と調和した持続可能な社会を構築するのが環境工学の究極目標です。上下水道、廃棄物処理といった環境インフラをはじめとして、現在では、環境リスク、大気環境管理、放射能汚染、地球環境問題等に関する領域も加わり、環境上の問題に関連する広範囲の研究・教育で世界をリードし続けています。



東アジア地域における、大気中PM2.5濃度の
拡散シミュレーション

国際コース / International Course Program of Civil Engineering

世界各国のインフラの整備・マネジメントに貢献する 国際的な人材を育成する

国際コースでは、世界各国の都市と周辺地域の自然災害に配慮し、安全で快適な社会と経済発展の基盤となるインフラの整備ならびにマネジメントに貢献する人材の育成を行います。国際的な技術者を育成するため、多様な国籍の学生が学べるように、卒業に必要な科目がすべて英語で提供されます。

※カリキュラムは土木工学コースにほぼ準拠しています。

※国際コースには1年生から配属されます。



国際コース2019年入学生と教員

Undergraduate School of
Civil, Environmental and Resources Engineering
Faculty of Engineering
Kyoto University

卒業後の進路

卒業生のほとんどが大学院に進学し、さらに専門分野を研究
実社会では、研究所や企業のリーダーとして活躍

□地球工学科4回生の進学・就職状況(令和6年度) ※「土木」には土木と国際コースをまとめています

学部	土木	資源	環境	合計
大学院進学				
工学研究科	98	10	28	136
エネルギー科学研究科		11		11
地球環境学	2		2	4
情報学研究科	2			2
他大学等	2	1	2	5
官公庁	2		1	3
電力・ガス・水道	1		1	2
道路	1			1
鉄道			1	1
建設		2		2
銀行・商社・証券		1		1
コンサルタント	3	2	1	6
情報通信	2	3		5
環境				
サービスその他	1	1	1	3
合計	114	31	37	182

□大学卒業・大学院修了後の進路の状況(令和6年度)

大学院	土木	資源	環境	合計
大学・研究機関	7	2	3	12
官公庁	7	1	1	9
電力・ガス・水道	10	2	1	13
道路	2			2
鉄道・航空	14	1		15
建設	16	1		17
鉄鋼・金属	4	1		5
機械・自動車	4	4	7	15
電機	3	1	2	6
その他の製造業	1	2	2	5
銀行・商社・証券・保険	5		2	7
コンサルタント・シンクタンク	24	4	6	34
情報通信	9	1		10
環境産業			7	7
資源・エネルギー		1		1
サービス業・その他	12	1	1	14
合計	118	22	32	172

■主な就職先

京都大学、東京大学、国土交通省、経済産業省、京都市、広島市、海上・港湾・航空技術研究所、鉄道総合技術研究所、阪神高速先進技術研究所、新エネルギー・産業技術総合開発機構、東京電力ホールディングス、関西電力、中部電力、大阪瓦斯、西日本高速道路、阪神高速道路、JR各社、阪急阪神ホールディングス、京阪ホールディングス、近畿日本鉄道、全日本空輸、日本航空、大林組、鹿島建設、清水建設、大成建設、前田建設工業、日本製鉄、JFEエンジニアリング、カナデビア、三菱重工、トヨタ自動車、日産自動車、みずほ銀行、三菱UFJ銀行、NTTファイナンス、伊藤忠商事、三井物産、野村證券、野村総合研究所、建設技術研究所、日本総合研究所、パシフィックコンサルタンツ、日本工営、日建設計、ニュージェック、三菱UFJリサーチ&コンサルティング、三菱総合研究所、NTTドコモ、日鉄エンジニアリング、クボタ、栗田工業、INPEX、富士通

卒業生の声

「人々の暮らしを豊かにする

社会インフラを整備するために」



黒田 優佳さん

国土交通省 国土技術政策総合研究所
空港研究部 空港計画研究室長
平成14年学部卒業 平成16年大学院修了

学部と大学院では土木工学(土質力学の中でも地盤の液化解析)を専攻し、そのあと国土交通省に就職しました。入省後は空港分野を中心に、社会インフラとなる土木施設の事業計画、関連する法令・規定等の制定や運用、工事発注、これらを進めるうえでの国会対応や地域との合意形成など様々な業務を担当しました。また国内空港以外に、国際協力の立場で海外空港の建設や運営にも携わりました。空港施設等の整備を通じて、日本の経済発展や人々の暮らしに貢献するためには、土木分野に関する幅広い知見が求められると感じます。

地球工学科では、社会の基盤となる道路・河川・港・都市といった大規模土木施設のための計画・設計・施工・維持管理・防災等の講義を幅広く受講する機会が十分にあり、その上で自分の専攻を決めることができました。講義や演習、研究活動を通じて得られた知識や技術、経験が基礎となり、実務において様々な課題に取り組む上での支えとなっています。

「地球における人間社会のあり方を考える」



梶田 詩織さん

三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社
政策研究事業本部 産業創発部
令和5年学部卒業 令和7年大学院修了

地球工学科では、地球規模で発生する諸問題について、土木工学・資源工学・環境工学の観点から学ぶことができます。これらの分野はいずれも私たちの生活に密に関連しており、身近な題材を理論的に説明できるようになるのは、本学科で学習する醍醐味の一つです。3回生のコース配属後は、選択したコースの専門科目をより詳細に学んでいきます。私は人間活動がもたらす自然環境への影響に関心を持ち、環境工学コースを選択しました。4回生からは研究室に配属され、マイクロプラスチックや残留性有機汚染物質の水環境汚染と生物影響に関する研究を行いました。海洋・河川でのフィールド調査や実験室での生物実験を通して、自然の力強さを日々感じながら、環境で起こる問題の実態解明に励むことができました。

現在では、政策面から幅広い資源や素材を対象として、その循環経済社会の構築を支える仕事に従事しています。大学での研究時に環境汚染の実態を目の当たりにした経験が、地球上の資源と向き合う日々の仕事の原動力になっています。

現在では、政策面から幅広い資源や素材を対象として、その循環経済社会の構築を支える仕事に従事しています。大学での研究時に環境汚染の実態を目の当たりにした経験が、地球上の資源と向き合う日々の仕事の原動力になっています。



京都大学

工学部 地球工学科

〒606-8501 京都市左京区吉田本町

