

環境マネジメント研究科 環境マネジメント専攻（博士前期課程）	
講義科目名	講義等の内容
環境情報特論 （安江 健一）	人間にとって欠かせない大気や水などの自然環境は、地球規模で変化している。本講義では、未来の地球とうまくつきあっていくために、自然環境のしくみや環境と人間のつながりについて様々な情報に基づいて理解を深める。また、日本は四季が豊かで自然に恵まれた国である。その一方で地震や火山が多く、台風や津波などの自然災害が多く発生している。本講義では、日本の自然環境の特徴と自然災害について様々な事例などを用いて理解を深める。
都市環境システム特論 （和泉 潤）	都市活動と環境のトレードオフに着目して、それを系統的に把握し、都市環境の複雑なシステムを理解するとともに、システムモデルを利用してシステムの挙動に影響を与える要因を分析し、環境共生都市のあり方を示唆する政策について、システム実験を通して論じる。
環境認証制度特論 （開講予定）	ISO14000シリーズを中心にISOの仕組み、JIS規格との関係、その他環境認証制度、ISO9000との統合マネジメントシステム、カーボンフットプリント、カーボンフットプリントとの関係ISO22000やHACCPとの関係などの考察を通じて環境に関する国際標準や環境行政の在り方について論じる。また、企業や行政における認証取得の目的や効果を、環境意識改革、環境負荷低減、コストダウン、取得活動、人材育成、マーケティングなどの面から事例を交えて論ずる。
環境経営特論 （鈴木 千賀）	環境経営特論は、経営の観点から広義の環境問題を議論する。すなわち、環境に負荷を与えないだけでなく、さらに環境を改善し、社会に貢献しようとするものであり、利害関係者と協調し、共存しようとする経営を考える。この経営のあるべき姿は多面的で有るため、まずさまざまな側面から組織の活動をとらえる観点が必要になる。その観点を丁寧に探求していく。
環境マーケティング特論 （大北 健一）	環境問題は、1970年代に入って社会問題化し、今日では地球環境破壊の深刻化という重大な問題にまで発展しています。他方で、マーケティングは、企業の製品の市場創造を担当する活動です。ただし、企業の市場創造活動は、製品開発から最終顧客への流通に至るすべてのプロセスに対して、成長優先の政策や企業経営のもとで、大量生産・大量販売・大量消費・大量廃棄等を前提に展開されてきました。しかしながら、内外で循環型社会の構築に向けた議論が活発化していくなかで、環境に調和する企業がさらなる支持を獲得していくことは、企業の社会的責任の遂行が要請されている実情からしてみても明らかです。また、環境配慮の動向は、事業面において環境ビジネスという新たな分野を創造・拡大させており、研究面においては現代のマーケティング理論をさらに深化させつつあります。こうした両面に留意しながら、授業では、「ビジネス・エコシステムとコペティション」という分析視角から、「環境マーケティングのフレームワーク・基礎理論・課題と展望」についてわかりやすく講義してみたいと考えています。
環境会計特論 （開講せず）	環境会計とは、環境活動に対してどれだけ費用・資源を投入し、それによりどれだけ効果を生んだかを測定するための手法であり、企業内部の経営管理のためだけでなく、企業の信頼性を高める目的で外部に公表される。授業では、環境管理会計（マテリアルフローコスト会計、環境配慮型業績評価・原価企画・設備投資、LCA、LCC）および、環境財務会計（環境保全コスト、CSR会計、サステナビリティ会計、資産除去債務・排出量取引の会計）について論じる。
LCA特論 （開講せず）	製品の一生涯における環境側面を定量的に把握し、環境への負荷の少ない生産へ移行することを促進するための評価手法であるライフサイクルアセスメント(LCA)の分析方法を論じ、原料消費に伴う資源枯渇や二酸化炭素排出による地球温暖化など環境への影響を総合的に評価する方法を論じる。
環境防災特論 （菅井 径世）	いくつかの自然現象は、人間社会や個人に多大なる災害をもたらす。こうした自然災害に対処するにあたって、その自然現象そのものを学ぶことは特に重要である。最初に、災害をもたらす自然現象の特徴や、調査方法等を紹介する。次に当該各種の自然災害への対処方法について論じる。対処方法については受講生各自も論じることとし、同時に過去の事例についても紹介する。最後に、例として1種の自然災害を取り上げ、災害対応マニュアルについてレポートを作成する。なお、本講義においてテロ、紛争等の人的災害は対象としない。

講義科目名	講義等の内容
環境経済学特論 (高樋 さち子)	近年の経済活動の枠組みが多種多様の側面で環境とのかかわりを考慮したものに變化している。その上、この経済活動はますます環境保全と両立する接点の追求を求められている。 本特論では、公共経済学において経済活動(主に政府活動)と環境問題の相互依存関係の理解をすすめる。他方、環境経済の基礎と応用についても研究をする。 また、将来における途上国(貧困・極貧地域)での国際協調を進める下で「持続可能な発展と環境問題対策」についても研究をする。
環境計画特論 (開講せず)	本講義では、最初に環境共生の前提となる環境認知の方法と体系について論じる。次に、環境の評価の分類方法と評価方法、および環境問題の解決技法について学修する。さらに、都市環境をテーマに、環境改善の歴史、環境の把握法および環境共生に向けての合意形成法を考察する。最後に、これらの考察を踏まえて、環境を計画することの意義・目的および方法についてとりまとめる。
交通環境特論 (福本 雅之、 加藤 秀樹、 大野 沙知子)	本講義では、日本における交通計画の歴史や現状、問題点などについて紹介する。その上で、今後の社会や都市、環境の變化に対応した交通システムのあり方について、国内外の事例を紹介する。これらを通じて、環境に優しく、利便性の高い交通システムを作り上げるための方法論について論じる。
国際環境協力特論 (開講せず)	環境学を拡張したサステナビリティ学(Sustainability Science)は、地球規模での低炭素社会、循環型社会、自然共生社会、低環境負荷社会の実現を目指して、持続可能な地球社会構築のためのビジョンを構築するための学術である。そのサステナビリティ実現のための社会システム、経済システムを転換するための国際的な制度設計・政策の立案・評価を行う。このような国際社会共通の目的を実現するための国際環境協力の理念および制度的・政策的枠組みに関する専門知識を習得する。
森林生態学特論 (村上 健太郎)	「生物多様性」は1992年の地球サミット以降、注目されるようになった比較的新しい概念であるが、現在では、緊急を要する地球環境問題のひとつと考えられている。熱帯雨林を始めとした森林は、特に生物多様性の減少が著しい環境であり、日本でも、里山の二次林や都市残存林において生物多様性の低下が懸念されている。そこで、本講義では、森林生態学の基礎知識や生物多様性の危機的現状を整理し、景観生態学、保全生態学などの応用生態学的手法を用いて、森林のあり方について考察する。
環境行政特論 (伊藤 雅一)	現代社会が抱える環境問題の多くは、地域全体、社会全体から問題解決の処方箋を描いて行くことが必要とされている。その際、地域、社会の合意形成ルールを形作っている行政制度の在り方が重要になる。本講義では、実例をもとに環境問題の発生から解決に至るプロセスへの行政関与に言及し、環境行政の制度、計画、政策とこれに基づく都市地域の環境経営について論ずる。また、環境行政の今日的課題である循環型社会の形成に焦点をあて、事例研究を通じて、都市地域における環境経営の実際と今後の在り方について討議を行う。
大気環境特論 (岡村 聖)	大気環境を予測するための有用な手段として数値計算法がある。これは、大気の状態を風、気温などの物理量で表し、その變化を物理・化学の諸法則に基づいて、現実大気を模したコンピュータ上の三次元空間の中で計算する方法である。数値計算による予測は予測量に物理的矛盾が無い等、優れた特徴をもつ。様々な発生源の条件から大気汚染対策の効果を検討する場合など、予見性を持つ環境対策としても活用が期待されている。 本講義では、大気環境予測のための数値計算の基礎を学ぶと共に、数値計算を活用した大気環境保全の現状と今後の展望について考える。

講義科目名	講義等の内容
<p>環境アセスメント特論 (森 博明、出口 寿昭、木下 貴、山田 政樹、高野 裕行)</p>	<p>【概要】 地球環境の保全は、人類が生態系の一員として共生していくために行わなければならない最重要な責務である。文明社会の活動は、大なり小なり環境への影響を及ぼすものであるが、事業の実施に先立ち、これによって生じると考えられる様々な環境への影響を回避、最小化、あるいは代替措置を検討するのが環境アセスメントである。本論では、生活環境、自然環境の各分野における具体的な環境アセスメント手法について学ぶ。 (オムバス方式) (森 博明) 主要国の環境アセスメント制度、日本の環境影響評価法の制定までの経緯、国及び地方自治体の環境アセスメント制度の概要について学ぶと共に、環境保全措置と環境アセスメントの意義について言及する。また、気象・大気質に関する一般的な現況調査手法並びに大気拡散計算等の予測・評価手法について概説すると共に、火力発電所、愛知万博、中部国際空港、廃棄物処理施設等、名古屋及びその周辺地域で実施された最近の環境アセスメント事例を基に、大気質に係る実際の予測・評価結果と課題、行政又は国民の意見とその対応策等について解説する。 (出口 寿昭) わが国の河川、湖沼、地下水、海域における水質の現状と課題について理解を深めた後、水象・水質に関する一般的な現況調査 手法並びに予測・評価手法について解説する。また、実際の環境アセスメントの事例を取り上げて、水象・水質に係る環境アセスメント実施時のポイントについて解説する。 (木下 貴) 騒音・振動・低周波音の主な発生源について、身の回りの事象からピックアップし、それぞれの特性、発生源に応じた測定方法、防止対策をはじめ、環境影響評価で用いられている予測手法や評価方法について学ぶ。また、騒音に配慮したまちづくり(都市計画)の手法について言及する。 (山田 政樹) 沿岸海域に生息する生物を概説し、海域における環境・生態系の特徴について理解を深めた後、沿岸部で行われた開発行為に伴う環境アセスメントの実例を取り上げ、評価項目の選定、調査、予測および評価に至る基本的な進め方について学ぶ。また、海域における生態系調査の最近の考え方について言及する。 (高野 裕行) 生物の歴史性をふまえ、その多様性を保全する意義を認識しながら、環境アセスメントにおける陸域の動植物・生態系の現況調査の方法を理解し、調査結果の整理・解析、影響予測について学ぶ。自然保護関係の法令、レッドデータブックなど保全対策を講じる根拠事項を把握するとともに、事例を参考にして、保全対策の考え方や手法の留意点を身につける。</p>
<p>地域環境特論 (石橋 健一)</p>	<p>地域環境研究といっても自然環境の計測から京都議定書に代表されるように環境保護に関する制度的な取り組みまで多様な切り口がある。本講義では、GIS(Geographical Information System:地理情報システム)を用いて、地域環境についてその計測方法及び、データ管理手法、データ解析手法について論じるとともに、実習形式で地域環境分析の手法を習得することを目的とする。</p>
<p>知識情報処理特論 (巢 宇燕)</p>	<p>知識情報処理とは、環境から情報を受け、獲得する知識のメカニズムを解明し、それを計算機上に利用、表現することを目的とする学問分野である。本講義は人間と会話する知的エージェントの設計に人工知能の各々の技術がどのように実現するかについて解説する。知識情報処理の基礎理論である、探索による問題解決、知識表現と推論、機械学習とファジィ・ニューラルネット・遺伝的アルゴリズムなどのテーマから、話題を選び講義を行う。講義の基本的流れは、人工知能分野の概要とその本質をモデル化するための基礎理論について解説しながら、議論などを通じてその基本的考え方を探っていく。</p>

講義科目名	講義等の内容
環境政策特論 (林 清比古)	「21世紀は環境の世紀」といわれ、先進国、途上国の全ての国際社会において“持続可能な社会”への道が共通認識として共有され、模索されている。 本講義は、環境政策の基本理念と手法の学習を初め、我が国及び国際社会の環境政策の現状、その背景をなす政策論議、科学の最新動向、環境課題等を俯瞰し、現代社会が直面する環境問題の構造を理解し、考察する。
環境財政特論 (高樋 さち子)	2005年2月16日、温室効果ガスの排出削減義務を先進諸国に割り当てた京都議定書が発効した。この中で、日本は対1990年比マイナス6%の温室効果ガス削減を義務づけられており、現在、温室効果ガスの戦略が問われている。2007年5月のADB総会においても、京都議定書が採択された京都で、アジア太平洋地域の環境問題を含む長期戦略の議論も行われた。 本特論では、この背景の下で、日本及び諸外国における取組みの現状、国境を越えた国際協調について取り上げ講義を進める。
環境法特論 (児玉 剛則)	公害問題から環境問題を含めた地球規模の広がりとその現況を共通の基盤とし、例えば、公害防止管理者資格取得に必要な環境関連法の体系を理解するため、環境法の基本である環境基本法と各種の規制法等の関連を学習する。 あわせて、環境法が制定当時の社会問題と深く係っていることを理解するため、公害などに関連した判例や事例を題材として演習をする。
環境管理特論 (野田 珠生)	環境問題は多様な要素がからみあう複雑系である。その各要素について歴史と現状を把握し、持続可能な社会を実現するために様々な施策が講じられていることを学ぶ。
環境技術ビジネス特論 (清水 幸丸)	本講義では21世紀の環境技術として注目され、期待されている分散型エネルギーと呼ばれる再生型自然エネルギー(リニューアブルエネルギー)(風力、太陽光・熱、バイオマス、マイクロ水力、波力、地熱)利用技術の最先端領域について具体的に解説します。 また、自然エネルギーを利用したスマートグリッドシステムの構成方法、分散型エネルギーの世界規模マーケット、日本国内マーケットについて環境ビジネスとの関係から解説します。
環境とエネルギー特論 (菊山 功嗣)	人類の生活水準の向上にはエネルギーの消費の拡大が不可欠である。本講義では、古代からのエネルギー利用の形態、使用量の変化を論じ、特に産業革命後のエネルギーの理論の発展とそれに基づく科学技術の進歩、第2次世界大戦後の先進国における核を含むエネルギー革新とエネルギー戦略を明らかにする。また高度成長期に発生した公害、エネルギー消費の増大とが引き起こした地球温暖化などの環境問題とその対策、21世紀の巨大なエネルギーシステムの環境評価、小規模分散型の環境にやさしいエネルギー技術の展望などについても述べる。
専門演習Ⅰ	専門科目における講義科目の履修に基づき、専門テーマを決定し、資料収集、調査あるいはデータ収集、基礎的・予備的研究、統計的方法をはじめとするさまざまな方法論を修得する演習を行う。
専門演習Ⅱ	最終的な修士論文のテーマに向けて、それと関連のある分野の演習を行うことによって、2年次における修士論文完成を目指す特別演習への橋渡しとする。専門演習Ⅱは、専門演習Ⅰの発展的研究並びに演習論文の草稿作成と完成及びプレゼンテーションを実施する。
特別演習Ⅰ	特別演習科目は修士号を取得するために必要な論文指導を行う。指導教員が講義科目を受け持つ主専攻の研究指導方針は下記の通りであり、それをもとに指導教員と相談の上、計画し、自主的に取り組むことが求められる。 (環境経営マネジメント関連) 企業経営・ビジネス活動などにおいて環境への配慮を行い、それでもって環境問題解決に資するためにさまざまな側面からアプローチする。 (環境社会マネジメント関連) 社会的共通資本整備の観点から環境への配慮活動を行い、それでもって環境問題解決に資するためにさまざまな側面からアプローチする。
特別演習Ⅱ	特別演習Ⅰに引き続き、論文指導を行う。