

タイトル「**2021年度危機管理学部(公開用_コロナ対策版)**」、フォルダ「**危機管理学部**」
 シラバスの詳細は以下となります。



科目ナンバー	RMGT3503		
科目名	自然災害論		
担当教員	木下 誠也		
対象学年	2年,3年,4年	開講学期	前期
曜日・時限	水 3		
講義室	1502	単位区分	選必
授業形態	講義	単位数	2
科目大分類	専門		
科目中分類	専門展開		
科目小分類	専門・危機管理		
科目の位置付け (開発能力)	<p>■ D Pコード-学修のゴールを示すディプロマポリシーとの関連 D P 1 - E [学識・専門技能] 専門分野にかかる理論知と実践知を獲得し利用することができる。</p> <p>D P 4 - I [理解力・分析力] 文章表現・数値データを適切に扱いつつ、情報の収集と取捨選択、分析と加工を有効かつ円滑に行い、問題の解決につなげることができる。</p> <p>■ C Rコード-学修を通じて開発するマインドセット・ナレッジ・スキルを示すコモンルーブリック (C R) との関連 C1 倫理的思考・社会認識 (10%) E1 学識と専門技能 (50%) F1 探求と論拠 (10%) G1 状況把握 (10%) I3 情報分析 (20%)</p>		
教員の実務経験	2009年までの31年余にわたり国土交通省をはじめ内閣府や地方公共団体その他の勤務を通じて防災のためのインフラ整備や災害対応の実務に関わりました。実務上の知見と経験を生かして、自然災害発生メカニズムや災害対策に関する講義を行います。(第1回、第2回、第5回、第10回、第15回)		
成績ターゲット区分	■成績ターゲット 能力開発の目標ステージとの対応 3 発展期 ~ 4 定着期		
科目概要・キーワード	<p>日本は自然災害大国といわれます。日本および世界で発生する地震、津波、台風、洪水、火山噴火、土石流などの大規模な自然災害のメカニズムについて学び、その特徴と対策の可能性を考察します。これまで発生した自然災害の具体的事例をもとに、その災害がどのようなプロセスで発生し、その災害がどのような物的被害、人的被害をもたらしたか、そして政府や自治体がどのような対策をたてて災害対策を行ったか、総合的な過程を学びます。授業形態は講義形式により行います。なお、授業を補完・代替するためオンライン授業(オンデマンド型)を取り入れます。</p> <p>■キーワード 自然災害、災害発生メカニズム、災害対策</p>		
授業の趣旨	<p>■副題 自然災害発生メカニズムを理解し、過去に起きた災害事例と講じられた対策を知り、災害対策を論じられるようになりましょう。</p> <p>■授業の目的 これまでの自然災害の発生状況、災害発生メカニズム、そしてこれまで講じられた対策を学び、災害対策を論じる能力を身につけることを目的とします。</p> <p>■授業のポイント 自然災害対策は、危機管理学の主要研究領域である災害マネジメント領域の中心である。自然災害を避けることは難しいが、その発生機構を解明して前兆などから事前に予知することが</p>		

	<p>できれば、受ける災害を最小限にとどめることができる。また、事前に講ずる防護施設の整備や避難・警戒態勢の整備などの備えを講じることによって被害を防止または軽減することができる。</p> <p>ここでは、自然災害対策を検討するために、国内外における自然災害発生状況、災害発生のメカニズム及びわが国の災害対策の現状と課題について総合的に考察することになります。</p>										
総合到達目標	<p>■自然災害発生のメカニズムやわが国の災害対策の現状や課題などの自然災害に関する基礎的な知識を学識として習得し、自然災害に関する社会問題を認識することができ、自然災害への対処のあり方について、自分なりの視点から情報分析し論ずることができるようになる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然災害の発生や被害の状況を学び、得られた教訓を説明することができる。(第1～2回、第15回) ・地震・津波・火山の発生や被害の状況を学び、それらの発生メカニズムや対処策について説明することができる。(第1回、第3～5回、第8回、第15回) ・水害・土砂災害・渇水の発生や被害の状況を学び、それらの発生メカニズムや対処策について説明することができる。(第1回、第6～7回、第9～12回、第15回) ・国・地方公共団体や企業の防災の取組みを理解し、防災対策の課題を分析することができる。(第1回、第13～15回) 										
成績評価方法	<p>■授業参加度 (60%) : 適用ルーブリック C1、G1、I3 (評価の観点) 災害の危機管理に必要な基礎知識を習得して、課題を理解し、分析力を身につけるための授業への参加度を評価します。 (フィードバックの方法) 授業の中でフィードバックします。</p> <p>■レポート 1回 (40%) : 適用ルーブリック E1 (評価の観点) 災害の危機管理に関する基礎的な知識を習得し、自然災害への対処のあり方について学識と分析力を評価します。 (フィードバックの方法) 後日評価の観点を示します。</p>										
履修条件	特にありません。										
履修上の注意点	特にありません。										
授業内容	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="464 981 520 1032">回</th> <th data-bbox="520 981 1481 1032">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="464 1032 520 1339">1</td> <td data-bbox="520 1032 1481 1339"> <p>①授業テーマ ガイダンスと自然災害の序論</p> <p>②授業概要 授業の全体構成、授業の目的と進め方、到達目標と成績の評価方法のほか、自然災害の発生状況やわが国の自然的及び社会的条件による自然災害の特徴を実務経験を踏まえて説明し、受講生が授業の準備を具体的に行えるようにする。また、レポートの実施予定を説明する。(C1、E1、F1、G1、I3)</p> <p>③予習 (120分) シラバスの内容を踏まえ、教科書を読んで、授業の全体の流れを理解しておく。</p> <p>④復習 (120分) 講義ノートを確認して、自分の学習計画と他の履修科目との関係について検討する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="464 1339 520 1675">2</td> <td data-bbox="520 1339 1481 1675"> <p>①授業テーマ 近年の自然災害に学ぶ</p> <p>②授業概要 実務経験に基づく講義により近年の地震・津波、火山噴火、風水害・土砂災害等の自然災害について、その発生要因、被害状況、復旧・復興の取り組み等を踏まえて得られた教訓について理解し、受講生がそれについて説明できるようにする。(C1、E1、F1、G1、I3)</p> <p>③予習 (120分) 近年の自然災害の概要について、教科書や既往文献により予備知識を得ておく。</p> <p>④復習 (120分) 講義ノートを確認して、近年の自然災害について、その発生要因、被害状況、復旧・復興の取り組み等を踏まえて得られた教訓について、自分なりの説明をまとめる。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="464 1675 520 2011">3</td> <td data-bbox="520 1675 1481 2011"> <p>①授業テーマ 地震のしくみと災害</p> <p>②授業概要 地震は地下のプレートや地殻の破壊によって発生するものであり、発生原因によって被害の発生状況などが異なる。国内外の過去の地震の発生状況と被害の状況について知識を得るとともに、地震の発生メカニズムを理解し、地震により生じる被害の程度、形態等について理解を深め、受講生がそれについて説明できるようにする。(C1、E1、F1、G1、I3)</p> <p>③予習 (120分) 地震の発生メカニズムと地震により生じる被害について、既往文献により予備知識を得ておく。</p> <p>④復習 (120分) 講義ノートを確認して、地震の発生メカニズムを理解し、地震により生じる被害の程度、形態等について、自分なりの説明をまとめる。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="464 2011 520 2157">4</td> <td data-bbox="520 2011 1481 2157"> <p>①授業テーマ 津波のしくみと災害</p> <p>②授業概要 プレート間型地震で海底を震源とする場合に広い面積の海底が隆起したり陥没するという地殻変動が生じるので、その上を覆っている海水も上下に変動して津波が発生する。国内外の過去の津波の発生状況と被害の状況について知識を得るととも</p> </td> </tr> </tbody> </table>	回	内容	1	<p>①授業テーマ ガイダンスと自然災害の序論</p> <p>②授業概要 授業の全体構成、授業の目的と進め方、到達目標と成績の評価方法のほか、自然災害の発生状況やわが国の自然的及び社会的条件による自然災害の特徴を実務経験を踏まえて説明し、受講生が授業の準備を具体的に行えるようにする。また、レポートの実施予定を説明する。(C1、E1、F1、G1、I3)</p> <p>③予習 (120分) シラバスの内容を踏まえ、教科書を読んで、授業の全体の流れを理解しておく。</p> <p>④復習 (120分) 講義ノートを確認して、自分の学習計画と他の履修科目との関係について検討する。</p>	2	<p>①授業テーマ 近年の自然災害に学ぶ</p> <p>②授業概要 実務経験に基づく講義により近年の地震・津波、火山噴火、風水害・土砂災害等の自然災害について、その発生要因、被害状況、復旧・復興の取り組み等を踏まえて得られた教訓について理解し、受講生がそれについて説明できるようにする。(C1、E1、F1、G1、I3)</p> <p>③予習 (120分) 近年の自然災害の概要について、教科書や既往文献により予備知識を得ておく。</p> <p>④復習 (120分) 講義ノートを確認して、近年の自然災害について、その発生要因、被害状況、復旧・復興の取り組み等を踏まえて得られた教訓について、自分なりの説明をまとめる。</p>	3	<p>①授業テーマ 地震のしくみと災害</p> <p>②授業概要 地震は地下のプレートや地殻の破壊によって発生するものであり、発生原因によって被害の発生状況などが異なる。国内外の過去の地震の発生状況と被害の状況について知識を得るとともに、地震の発生メカニズムを理解し、地震により生じる被害の程度、形態等について理解を深め、受講生がそれについて説明できるようにする。(C1、E1、F1、G1、I3)</p> <p>③予習 (120分) 地震の発生メカニズムと地震により生じる被害について、既往文献により予備知識を得ておく。</p> <p>④復習 (120分) 講義ノートを確認して、地震の発生メカニズムを理解し、地震により生じる被害の程度、形態等について、自分なりの説明をまとめる。</p>	4	<p>①授業テーマ 津波のしくみと災害</p> <p>②授業概要 プレート間型地震で海底を震源とする場合に広い面積の海底が隆起したり陥没するという地殻変動が生じるので、その上を覆っている海水も上下に変動して津波が発生する。国内外の過去の津波の発生状況と被害の状況について知識を得るととも</p>
回	内容										
1	<p>①授業テーマ ガイダンスと自然災害の序論</p> <p>②授業概要 授業の全体構成、授業の目的と進め方、到達目標と成績の評価方法のほか、自然災害の発生状況やわが国の自然的及び社会的条件による自然災害の特徴を実務経験を踏まえて説明し、受講生が授業の準備を具体的に行えるようにする。また、レポートの実施予定を説明する。(C1、E1、F1、G1、I3)</p> <p>③予習 (120分) シラバスの内容を踏まえ、教科書を読んで、授業の全体の流れを理解しておく。</p> <p>④復習 (120分) 講義ノートを確認して、自分の学習計画と他の履修科目との関係について検討する。</p>										
2	<p>①授業テーマ 近年の自然災害に学ぶ</p> <p>②授業概要 実務経験に基づく講義により近年の地震・津波、火山噴火、風水害・土砂災害等の自然災害について、その発生要因、被害状況、復旧・復興の取り組み等を踏まえて得られた教訓について理解し、受講生がそれについて説明できるようにする。(C1、E1、F1、G1、I3)</p> <p>③予習 (120分) 近年の自然災害の概要について、教科書や既往文献により予備知識を得ておく。</p> <p>④復習 (120分) 講義ノートを確認して、近年の自然災害について、その発生要因、被害状況、復旧・復興の取り組み等を踏まえて得られた教訓について、自分なりの説明をまとめる。</p>										
3	<p>①授業テーマ 地震のしくみと災害</p> <p>②授業概要 地震は地下のプレートや地殻の破壊によって発生するものであり、発生原因によって被害の発生状況などが異なる。国内外の過去の地震の発生状況と被害の状況について知識を得るとともに、地震の発生メカニズムを理解し、地震により生じる被害の程度、形態等について理解を深め、受講生がそれについて説明できるようにする。(C1、E1、F1、G1、I3)</p> <p>③予習 (120分) 地震の発生メカニズムと地震により生じる被害について、既往文献により予備知識を得ておく。</p> <p>④復習 (120分) 講義ノートを確認して、地震の発生メカニズムを理解し、地震により生じる被害の程度、形態等について、自分なりの説明をまとめる。</p>										
4	<p>①授業テーマ 津波のしくみと災害</p> <p>②授業概要 プレート間型地震で海底を震源とする場合に広い面積の海底が隆起したり陥没するという地殻変動が生じるので、その上を覆っている海水も上下に変動して津波が発生する。国内外の過去の津波の発生状況と被害の状況について知識を得るととも</p>										

	<p>に、津波災害のメカニズムと被害発生状況と被害軽減対策について学び、受講生がそれについて説明できるようにする。第1回から第5回までの授業で学んだことについてリアクションペーパーに記述してもらいます。(C1、E1、F1、G1、I3)</p> <p>③予習(120分) 過去の津波の発生状況と被害の状況について、教科書や既往文献により予備知識を得ておく。</p> <p>④復習(120分) 講義ノートを確認して、津波災害のメカニズムと被害発生状況と被害軽減対策について、自分なりの説明をまとめる。</p>
5	<p>①授業テーマ 東日本大震災の被害と復興について</p> <p>②授業概要 平成23年3月11日仙台市の東方沖70kmの太平洋の海底を震源とする地震の規模モーメントマグニチュード(Mw) 9.0の東北地方太平洋沖地震が発生した。この地震による震災の名称を「東日本大震災」としている。実務経験に基づく講義により東日本大震災の概要を理解し、特に被害状況、復旧・復興の取り組み等を踏まえて得られた教訓について理解し、受講生がそれについて説明できるようにする。(C1、E1、F1、G1、I3)</p> <p>③予習(120分) 東日本大震災東日本大震災の被害状況、復旧・復興の取り組み等について、教科書や既往文献等により予備知識を得ておく。</p> <p>④復習(120分) 講義ノートを確認して、東日本大震災の被害状況、復旧・復興の取り組み等を踏まえて得られた教訓について、自分なりの説明をまとめる。</p>
6	<p>①授業テーマ 気象と災害</p> <p>②授業概要 梅雨や台風による風水害等の気象に起因して発生する災害について、過去の発生状況と被害の状況について知識を得るとともに、気候変動と異常気象を含めて発生メカニズムを学び、原因により生じる被害の程度、形態等について理解を深め、講ずる対策について理解し、受講生が自分なりに説明できるようにする。(C1、E1、F1、G1、I3)</p> <p>③予習(120分) 気候変動と異常気象を含めて風水害等の発生メカニズムと被害の程度、形態等について、教科書や既往文献等により予備知識を得ておく。</p> <p>④復習(120分) 講義ノートを確認して、風水害等の発生メカニズムと被害の程度、形態等について、自分なりの説明をまとめる。</p>
7	<p>①授業テーマ 土砂災害について</p> <p>②授業概要 土石流災害、斜面災害、落石災害等の土砂災害について、国内外の過去の発生状況と被害の状況について知識を得るとともに、土石流災害、斜面災害、落石災害等の土砂災害により生じる被害の程度、形態等について理解を深め、講ずる対策について理解し、受講生が自分なりに説明できるようにする。(C1、E1、F1、G1、I3)</p> <p>③予習(120分) 土石流災害、斜面災害、落石災害等の土砂災害の発生状況と被害の状況について、教科書や既往文献等により予備知識を得ておく。</p> <p>④復習(120分) 講義ノートを確認して、土砂災害の発生メカニズムと被害の程度、形態等について、自分なりの説明をまとめる。</p>
8	<p>①授業テーマ 火山噴火のしくみと被害</p> <p>②授業概要 国内外の火山噴火の過去の発生状況と被害の状況について知識を得るとともに、火山噴火の発生メカニズムを学び、火山噴火により生じる被害の程度、形態等について理解を深め、講ずる対策について理解し、受講生が自分なりに説明できるようにする。(C1、E1、F1、G1、I3)</p> <p>③予習(120分) 火山噴火の発生状況と被害の状況について、教科書や既往文献等により予備知識を得ておく。</p> <p>④復習(120分) 講義ノートを確認して、火山噴火の発生メカニズムと被害の程度、形態等について、自分なりの説明をまとめる。</p>
9	<p>①授業テーマ 風水害と対策</p> <p>②授業概要 風水害について国内外の過去の発生状況と被害の状況について知識を得るとともに、洪水や暴風の発生のメカニズムと被害発生状況について学び、土砂災害により生じる被害の程度、形態等について理解を深め、被害軽減対策について理解し、受講生が自分なりに説明できるようにする。第6回から第10回までの授業で学んだことについてリアクションペーパーに記述してもらいます。また、レポートの課題を示します。(C1、E1、F1、G1、I3)</p> <p>③予習(120分) 風水害の発生状況と被害の状況について、教科書や既往文献等により予備知識を得ておく。</p> <p>④復習(120分) 講義ノートを確認して、風水害の発生メカニズムと被害の程度、形態等について、自分なりの説明をまとめる。</p>
10	<p>①授業テーマ 水害訴訟</p> <p>②授業概要 国家賠償法第2条は、公の営造物(例、道路、河川)の設置または管理に瑕疵があり、これによって損害が他人に生じたときに国あるいは公共団体が損害賠償の責任を負う、と定める。「公の管理作用に基づく損害」についての国または公共団体の損害賠償責任を規定している。昭和40～50年代には、水害について河川の設置・管理の</p>

	<p>瑕疵を問う水害訴訟が数多く提起された。実務経験に基づく講義によりこれまでの水害に対する訴訟の判例等を学び、わが国の治水政策の基本的な考え方について理解を深め、受講生が自分なりに説明できるようにする。(C1、E1、F1、G1、I3)</p> <p>③予習(120分) 水害訴訟について、教科書や既往文献等により予備知識を得ておく。</p> <p>④復習(120分) 講義ノートを確認して、水害訴訟の判例等を踏まえわが国の治水政策の基本的な考え方について、自分なりの説明をまとめる。</p>
11	<p>①授業テーマ 高潮、波浪災害</p> <p>②授業概要 高潮、波浪災害について過去の発生状況と被害の状況について知識を得るとともに、高潮、波浪災害のメカニズムと被害発生状況について学び、生じる被害の程度、形態等について理解を深め、軽減対策について理解し、受講生が自分なりに説明できるようにする。(C1、E1、F1、G1、I3)</p> <p>③予習(120分) 高潮、波浪災害について、教科書や既往文献等により予備知識を得ておく。</p> <p>④復習(120分) 講義ノートを確認して、高潮、波浪災害について、自分なりの説明をまとめる。</p>
12	<p>①授業テーマ 水資源対策と渇水問題</p> <p>②授業概要 わが国においては、これまで1964年の東京オリンピック渇水、1967年の長崎渇水、1973年の高松渇水、1978年の福岡渇水など大規模な渇水が発生した。近年においても、1994年の列島渇水の際には、水道水の断水や減圧給水により一度でも影響を受けた人口は全国で約1,600万人に上るとともに、全国で約1,400億円の農作物被害が発生した。</p> <p>渇水発生メカニズムと渇水被害発生状況について学び、被害軽減対策について理解を深め、受講生が自分なりに説明できるようにする。(C1、E1、F1、G1、I3)</p> <p>③予習(120分) 渇水について、教科書や既往文献等により予備知識を得ておく。</p> <p>④復習(120分) 講義ノートを確認して、渇水について、自分なりの説明をまとめる。</p>
13	<p>①授業テーマ 防災計画・防災体制と企業防災</p> <p>②授業概要 災害対策基本法は、中央防災会議においては防災基本計画を、各指定行政機関および指定公共機関においては防災業務計画を、地方防災会議においては地域防災計画をそれぞれ作成することとしている。国・地方公共団体の防災計画や防災体制のほか企業の防災対策やBCPの取り組みについて学び、防災対策の課題を理解し、受講生が自分なりに説明できるようにする。(C1、E1、F1、G1、I3)</p> <p>③予習(120分) 防災対策やBCPの取り組みについて、教科書や既往文献等により予備知識を得ておく。</p> <p>④復習(120分) 講義ノートを確認して、防災対策やBCPの取り組みについて、自分なりの説明をまとめる。</p>
14	<p>①授業テーマ レジリエンスについて</p> <p>②授業概要 レジリエンスとは、大災害などが発生した際に社会や事業の一部の機能が停止しても、全体としての機能を速やかに回復できるしなやかな強靭さを意味する。災害に強いまちづくりの実例、国土強靭化の流れを概観することにより、レジリエンスの考え方を理解し、受講生がそれについて説明できるようにする。(C1、E1、F1、G1、I3)</p> <p>③予習(120分) 災害に強いまちづくりの事例について、既往文献等から調べておく。</p> <p>④復習(120分) 講義ノートを確認して、災害に強いまちづくりの実例、国土強靭化の流れを概観し、レジリエンスについて自分なりの説明をまとめる。</p>
15	<p>①授業テーマ 自然災害論のまとめ</p> <p>②授業概要 実務経験を踏まえて14回の授業での学びを総括し、国内外の大規模な自然災害の発生状況、発生メカニズムと被害および、その特徴と対策の可能性について理解を深め、これまで発生した自然災害がどのようなプロセスで発生し、その災害がどのような物的被害、人的被害をもたらしたか、そして政府や自治体がどのような対策をたてて災害対策を行ったか、総合的な過程を把握し、自然災害への対応策に関するまとめの考察を行う。(C1、E1、F1、G1、I3)</p> <p>③予習(120分) 教科書と講義ノート全体を読み直し、各テーマについて自分の考えをもとに論じられるように準備する。</p> <p>④復習(120分) 全体を振り返り、自分の考えを再検証するとともに、今後の学習方針について考える。</p>
関連科目	災害と法RMGT3401、災害対策論RMGT3501、大規模事故論RMGT3504、地域防災論RMGT3505、災害史RMGT3506
教科書	■木下誠也『自然災害の発生と法制度』コロナ社、2018、ISBN 978-4-339-05256-5

参考書・参考URL	<ul style="list-style-type: none"> ■木下誠也『地域防災とライフライン防護』（コロナ社・2018）、大石久和・藤井聡『国土学』（北樹出版・2016）、石井一郎他『防災工学（第2版）』（森北出版）、河田恵昭『日本水没』（朝日新書・2016）、土屋信行『首都水没』（文春新書・2014）
連絡先・オフィスアワー	<ul style="list-style-type: none"> ■連絡先 開講時に告知します。 ■オフィスアワー 木曜3限、それ以外の時間については、メール等で事前にアポイントをとることにより研究室で対応します。
研究比率	<ul style="list-style-type: none"> ■危機管理領域との対応 災害マネジメント70%、パブリックセキュリティ10%、情報セキュリティ10%、グローバルセキュリティ10% ■危機管理学と法学のバランス 危機管理学90%、法学10%

